Ред.број:1

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНАТОМИЈА**			
2.	Код	ОМ26 111			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	14			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за анатомија проф. д-р Биљана Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата за анатомија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. За запишување на предметот Анатомија во втор семестар потребен е потпис од предметот Анатомија од прв семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма: - Запознавање на анатомијата како природна, морфолошка наука и нејзиното значење во медицината. - Употреба на стручна терминологија. Анатомијата ќе се разгледува од функционална перспектива, со посебен акцент на клиничката анатомија на возрасните. Кај клинички релевантните аспекти на анатомијата на човечкото тело, студентот ќе стекне знаење за анатомијата на дете и адолесцент, а исто така и за анатомијата на жената во бременост. Студентот ќе биде квалификуван да ги пронајде и идентификува оние анатомски структури на екстремитетите, градите, абдоменот и карлицата со кои ќе се сретне подоцна во секојдневната клиничка работа. Ќе се запознае со механиката на движењето на зглобовите, ќе може да ја демонстрира и да ја разбере нејзината цел во клиничкото истражување. Ќе се запознае со клинички значајни варијации, кои би можеле значително да влијаат врз поставувањето на клиничка дијагноза и третман.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретската, практичната настава и семинарите се организирани во модули со соодветно поглавје. Секој модул од теоретската настава кореспонидира со соодветниот од практичната настава и семинарот.
		
		Теоретска настава (предавања и семинари – 105 часа):
		- Вовед во анатомија, анатомска номенклатура
		- Општа анатомија: вовед во остеологија, синдезмологија, миологија, ангиологија и неврологија.
		
		Модул 1 Анатомија на горен и долен екстремитет
		- Остеологија, синдезмологија, миологија, ангиологија и неврологија на горен екстермитет.
		- Остеологија, синдезмологија, миологија, ангиологија и неврологија на долен екстермитет.
		
		Модул 2 Анатомија на аксијален скелет
		- Остеологија и синдезмологија на аксијален скелет
		- Череп во целина и краниофацијални јами.
		- Анатомски карактеристики на труп (`рбетен столб и граден кош).
		- Карлична остеометрија.
		
		Модул 3 Анатомија на труп
		Анатомија на граден кош
		- Sидови на граден кош и топографска поделба на градната празнина.
		  - Топографска поделба на градната празнина.
		  - Миологија на sидовите на градната празнина.
		  - Ангилогија на sидовите на градната празнина.
		  - Неврологија на sидовите на градната празнина.
		  - Дојка - анатомски карактеристики.
		- Содржина на плевропулмоналните регии и медијастинумот.
		  - Содржина на градната празнина - респираторен систем: дишник, десна и лева главна дишница, бели дробови, плевра.
		  - Содржина на градната празнина - кардиоваксуларен систем: срце и перикардиум.
		  - Содржина на градната празнина:езофагус, тимус.
		
		Анатомија на абдомен
		- Sидови на абдоменот со слаби места и топографска поделба на абдоминалната празнина.
		  - Топографски поделба на абдомен.
		  - Миологија и слаби места на абдоминалните sидови.
		  - Ангилогија и неврололгија на абдомен.
		- Содржина на горниот и долниот кат на перитонеалната празнина и на ретроперитонеалниот простор.
		  - Абдоминална празнина - периотнеум - поделба на абдоминални органи, ретропетритоенален простор, бурса оменталис.

		- Абдоминални органи: абдоминален дел од хранопровод, желудник, тенко црево, дебело црево. - Абдоминални органи - хепар и жолчни патишта, слезенка и панкреас. - Абдоминални органи - бубрег, надбубрежна жлезда, абдоминален дел на уретер. ***Анатомија на карлица*** - Sидови на карлицата и поделба на карлицата на катови. - Топографска поделба на голема и мала карлица и поделба на перинеум -урогенитална и анална регија. - Миологија на sидовите на карлицата и перинеум. - Ангилогија на sидовите на карлицата и перинеум. - Неврологија на sидовите на карлициата и перинеум. - Содржина на перитонеалниот, подперитонеалниот и поткожниот карличен кат. - Органи во карличната празнина и перинеум: карличен дел на уретер, мочен меур, простата, уретра, ректум и анален канал. - Органи во карличната празнина и перинеум: женски генитални органи. - Органи во карличната празнина и перинеум- машки генитални органи. **Практична настава (105 часа):** ***Модул 1 Анатомија на горен и долен екстремитет*** - Вежбање на одделни коски и зглобови на горниот екстремитет. - Топографска анатомија на горниот екстремитет, регии и нивна содржина. - Вежбање на одделни коски и зглобови на долниот екстремитет. - Топографска анатомија на долниот екстрмитет, регии и нивна содржина ***Модул2 Анатомија на аксијален скелет*** - Вежбање на одделни коски и зглобови на главата и трупот-коски на `рбетен столб и граден кош. ***Модул 3 Анатомија на трупот*** ***Анатомија на граден кош*** - Вежбање на кадавери на регии од градниот кош. - Совладување на морфологијата, градбата, синтопските, скелетотопските и холотопските соодноси на органите од градниот кош на кадавери, пластинирани модели и фиксирани препарати. ***Анатомија на абдомен и карлица*** - Вежбање на кадавери на регии од абдоменот и карлицата. Совладување на морфологијата, градбата, синтопските, скелетотопските и холотопските соодноси на органите од абдоменот и карлицата на кадавери, пластинирани модели и фиксирани препарати.

<table>
<tr><td>13.</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">420 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>50</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>55</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>105</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>210</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска,практична настава и семинари.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>3-5</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>6-10</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>6-10</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">Континуирани проверки по модули – по избор на студентот

Студентот може да бира дали ќе полага после секој модул, во колоквиумска или комплетен завршен испит.

1. Анатомија на горен и долен екстремитет
бодови
18 мин. - 30 макс
2. Анатомија на аксијален скелет
бодови
6 мин- 10 макс
3. Анатомија на труп
бодови
21 мин.-35макс.

Проверките 1, 2 и 3 се состојат од писмен, устен и практичен дел.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Писмениот дел е елиминаторен и се смета за положен доколку е решено мин 60 % од тестот.
Практичниот дел ги опфаќа топографските регии на соодветиот модул и се изведува на кадавери, фиксирани препарати и пластинирани модели.
Усниот дел се состои од прашања со кои се испрашува интегративното знаење на студентот.

Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел за да може да му биде впишана завршна оцена.</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот.
Присуството на семинарите е задолжително.
Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот.
Бодови 6 мин.-10 макс.</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>Завршниот испит се состои од неположените континуирани проверки или целокупниот материјал од предметот.
Студентот кој ги положил предвидените континуирани проверки и реализирал услови за потпис се стекнува со право за завршна оцена по предметот.
Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности.

<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>3-5</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Континуирани проверки</td><td>45-75</td></tr>
<tr><td>Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Матвеева Ники, Живадиновиќ Јулија, Папазова Марија, Зафирова Биљана, Чадиковска Еизабета.	Скопје, УКИМ, Медицински Факултет	2019
		2.	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Живадиновиќ Јулија, Матвеева Ники, Папазова Марија,Зафирова Биљана, Чадиковска Елизабета.	Скопје, УКИМ, Медицински Факултет	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Susan Standring	Gray's Anatomy-The Anatomical Basis of Clinical Practice	41st. ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.	2019
		2.	Arthur F. Dalley II, Anne M. R. Agur	Moore's Clinically Oriented Anatomy	9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.	2023

Ред.број:2

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**МОРФОЛОГИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА НА КЛЕТКА**
2.	Код	ОМ26 112

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хистологија и ембриологија Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 (3+3)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник од Катедрата за хистологија и ембриологија доц. д-р Ирена Костадинова Петрова Раководител на Катедрата за физиологија проф. д-р Бети Дејанова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да го оспособи студентот да ги совлада сите морфолошки особини и физиолошки функции на клетката, и тоа: - да се запознае со градбата на сите структурни компоненти на клетката, поврзувајќи ја нивната градба со функцијата - да ги запознае евидентните морфолошки промени што настануваат при процесот на делба на клетката. - да ја осознае клетката како функционална целина, проучувајќи ги функциите на одделните клеточни структури и системи, како и интерреакцијата на клетката со околината - да ги осознае клеточните производни процеси, клеточните информациски процеси како и контролните механизми кои ја овозможуваат нивната физиолошка функција. - да изведува одредени практични процедури за функционирањето на клетките во склоп на органските и регулаторните системи на човечкиот организам.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава Теоретска настава и практична настава: Основна морфологија и физиологија на прокариотски клетки Морфолошки и физиолошки карактеристики на еукариотски клетки: - Морфолошки карактеристики на плазмалемата, цитозолот, клеточните органели и на јадрото			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Морфолошки карактеристики на клетката во митоза, мејоза, при стареење и при физиолошка смрт (апоптоза)
- Морфолошки специфичности на одделни видови клетки во човечкиот организам
- Функција на клетката, околина на клетката и нејзино однесување (мотилитет и комуникација со околината и со останатите клетки)
- Функција на јадрото и на клеточните органели
- Производни процеси во клетката, синтеза на нуклеински киселини, протеини, аминокиселини, и нивна регулација
- Клеточни информациони процеси и нивна регулација
- Клеточна репликација и развој на организам
- Специјализирани клеточни системи (мускулно и нервно ткиво).

Семинари
- Микроскоп
- Морфолошки карактеристики на еукариотски клетки
- Морфолошки карактеристики на еукариотски клетки при делба, стареење и физиолошка смрт
- Морфолошки карактеристики на одделни видови клетки
- Функција на клетката и нејзино однесување во околината
- Функција на клеточни органели
- Функција на јадро и производни односи во клетката
- Клеточни информациони процеси и нивна регулација
- Клеточна репликација и развој на организам
- Специјализирани клеточни системи</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан е со следниве предмети: анатомија, хистологија и ембриологија и физиологија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">120 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>27 (13+14)</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>27 (14+13)</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>36 (18+18)</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>90</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>1-5</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>13-15</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>10-20</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Континуирани проверки 2		36-60	
		Завршен испит	Писмен дел		
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		2 проверки – секоја мин 18 макс 30 бода	
	19.2.	Тестови: бодови		/	
	19.3.	Семинари		Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот. Присуството на семинарите е задолжително. Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот.	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миленкова Л, Костовска Н.	Структурни карактеристики на еукариотските клетки	Медицински факултет	2011
		2.	Катедра за физиологија	Физиологија на клетка	Медицински факултет	2020

		3.	Катедра за физиологија	Практикум по физиологија на клетка	Медицински факултет	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Рос, В. Павлина	Хистологија – текст и атлас (клеточна и молекуларна биологија)	Превод на петто издание (Табернакул)	2010
		2.	Гајтон АГ, Хол ЏЕ	Медицинска физиологија	Академски печат	2012
		3.	Катедра за хистологија и ембриологија	Водич низ наставата по морфологија на клетка	УКИМ, Медицински факултет	2017
		4.		www.histologyguide.com(on-line learning program)		

Ред.број:3

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26 113			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска хемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	7			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за медицинска хемија Проф. д-р Катерина Тошеска Трајковска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Главната цел на предметната програма** е обновување и надоградба на знаењето од општа хемија, основните типови на хемиски реакции, решавање на задачи врз основа на хемиски формули и равенки, изразување на концентрацијата на растворите и подготовка и разредување на растворите, основните реакции во органската хемија и класите на органските соединенија. Втора цел на предметната програма е студентот да може самостојно да изведува лабораториски практични вежби опфатени со наставната програма и на сигурен начин да ракува со лабораторискиот прибор, опрема и хемикалии.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретската настава:** - **Градба на атомот** (Резултати од учење: студентот ќе може да ги објасни основните поими: реден број, масен број, хемиски елемент, изотопи); - **Периоден систем на елементите, биолошки важни елементи.** - **Хемиски врски** (Резултати од учење: студентот ќе знае да објасни врз основа на што се подредени елементите во периодниот систем на елементите, да ги наведе биолошки значајните елементи и да го објасни создавањето на интрамолекуларните и интермолекуларните хемиски врски); - **Поделба на неорганските соединенија, најважни неоргански хемиски реакции (**Резултати од учење: студентот ќе може да ги наведе основните класи неоргански соединенија и да наведе примери за одредени типови неоргански реакции**);** - **Теории за киселини и бази, амфотерни електролити, pH, пуфери, биолошки значајни пуфери** (Резултати од учење: студентот ќе може да го дефинира водородниот показател-pH, да ја објасни pH скалата, да го разбира механизмот на дејство на биолошки најважните пуфери); - **Фотохемиски реакции** (Резултати од учење: студентот ќе може да наведе пример за фотохемиска реакција) - **Кинетика на хемиските реакции**: **услови за хемиска реакција, брзина на хемиски рекации, хомогени и хетерогени реакции, теорија на судир, енергија, енергија на активирање; катализатори, хомогена и хетерогена катализа, инхибитори,**

		промотори (Резултати од учење: студентот ќе стекне знаење за факторите кои влијаат врз брзината на хемиските реакции); - **Оксидо-редукциски реакции-редокс реакции** (Резултати од учење: студентот ќе знае да ги објасни хемиските процеси во чија основа лежат редокс реакциите, ќе знае да објасни што е редокс чифт, ќе знае да го препознае оксидансот и редукторот во една редокс реакција); - **Термодинамика, Основни принципи на термодинамиката, функции на состојбата на еден систем, егзотермни и ендотермни реакции** (Резултати од учење: студентот ќе се запознае со основните концепти на термодинамиката, потребни за разбирање на биохемиската енергетика во биолошките системи); - **Основи на органската хемија, Изомерија, Типови на изомерија, основни реакции во органската хемија: нуклеофилна супституција, електрофилна адиција, нуклеофилна адиција, електрофилна супституција, полимеризација, функционални групи и видови на органски соединенија** (Резултати од учење: студентот ќе научи врз основа на што се поделени органските соединенија во класи и за секоја класа која хемиска реакција е карактеристична); - **Структура, физичко-хемиски карактеристики и биохемиско значење на ациклични и циклични соединенија, хетероциклични соединенија со азот, кислород и сулфур** (Резултати од учење: студентот ќе може да ја објасни хемиската структура на одредени биолошки важни соединенија кои во себе ги содржат хетероцикличните прстени); - **Јаглехидрати, класификација, номенклатура, типови на изомерија кај јаглехидратите, особини и реакции, моносахариди, деривати на моносахариди** (Резултати од учење: студентот ќе разбере како се поделени јаглехидратите и ќе знае да ги објасни типовите на изомерија кај јаглехидратите и ќе знае да ги објасни хемиските реакции карактеристични за моносахаридите); - **Аминокиселини, пептиди и протеини, биолошки значајни пептиди и полипептиди** (Резултати од учење: студентот ќе знае како се поделени аминокиселините, како се формира пептидната врска меѓу аминокиселините, што се тоа пептиди, полипептиди и протеини и да наведе биолошки важни пептиди и полипептиди); - **Поделба на липидите. Хемиска структура на холестерол. Каротеноиди, Биолошки важни стероиди** (Резултати од учење: студентот ќе знае да објасни како се поделени липидите, да ја објасни хемиската градба на триацилглицеролите, холестеролот, дериватите на холестеролот и каротеноидите); **Практична настава** Студентот по обавување на вежбите ќе се стекне со практични вештини и ќе може да решава стехиометриски задачи, да подготвува раствори и да ја определува концентрацијата на растворите, да прави разредување на растворите, ќе може да направи одредени реакции за

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">да идентификува одредени биолошки важни супстанции во растворите.

Ќе се работат следниве вежби:
- Основни физичко хемиски постапки во биохемиска лабораторија;
- Раствори, пресметување на концентрација на раствори, подготовка на раствори и разредување на раствори. Испитување на колигативните својства на раствори;
- Пресметување преку хемиски равенки и формули, (стехиометрија);
- Волуметрија (антацидна таблета);
- Синтеза на аспирин и испитување на неговата чистота;
- Номенклатура на поважни органски соединенија важни во медицината
- Реакции за испитување на општите особини на јаглехидрати (моносахариди), аминокиселини, протеини и липиди

Семинари

- Загадување на околината и влијание врз човечкото здравје:
- Загадување на вода;
- Загадување воздух;
- Загадување на почва;
- Климатски промени и влијание врз човечкото здравје:
- Адаптација на организмот на нарушена температура на околината.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма;
Положен испит по предметот Основи на биохемија е услов за слушање на предметот Медицинска биохемија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">210 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>39</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари (во предавања)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>60</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>105</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Практична настава		8-12
		Семинари		1-3
		Континуирани проверки		21-35
		Завршен испит	Писмен дел	20-32
			Практичен дел	9-15
		Вкупно		**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		мин 21- макс 35
	19.2.	Тестови: бодови		/
	19.3.	Семинари		Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот. Присуството на семинарите е задолжително. Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот.
	19.4.	Завршен испит: бодови		Писмен дел мин 20- макс 32 Практичен дел мин 9 – макс 15
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Денистон Е, Топинг Ј, Карет Р.	Општа, органска и биохемија	Проект на Владата на Република Македонија	2011

		2.	Крстевска Марија, Алабаковска Соња, Ефремова Аарон Снежана, Лабудовиќ Даница, Цековска Светлана	Општа и органска хемија за студенти по медицина	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2014
		3.	Алабаковска Соња, Богданска Јасна, Ефремова-Аарон Снежана, Крстевска Марија, Лабудовиќ Даница, Тошеска-Трајковска Катерина, Цековска Светлана, Џекова-Стојкова Слобода	Практикум за вежби по медицинска хемија	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jones Loretta and Atkins Peter.	Chemistry. Molecules, Matter, and Change.	W.H. Freeman and Company, New York; Fourth edition,	2002
		2.	Џон Мекмури	Органска хемија	Проект на Владата на Република Македонија	2009

Ред.број:4

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНСКА БИОФИЗИКА**
2.	Код	ОМ26 114

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за медицинска физика проф. д-р Томислав Станковски *наставата ја изведуваат сите членови на Катедрата за медицинска физика			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот ќе се запознае детално со основните физички законитости што се применети во медицината. Акцентот ќе биде ставен на физичките принципи кои се важни за формирањето на биолошките структури и за функционирањето на биолошките системи. Ќе се запознае со физичките феномени кои се основа на физиолошките процеси. Ќе се запознае со физичките основи на методите за мерење што се користат во медицинска дијагностиката. Ќе се запознае и основи на физичките феномени на кои се базираат некои методи на терапија. Студентот ќе се навикне на квантитативно третирање на физички и други феномени. Ќе се запознае со нови текови и методи во современата медицина, дијагностика и терапија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и	**Теоретска настава:**			

	единици со резултатите од учење за секое поглавје	- Основи и поделба на Медицинска Биофизика. Квантитативен опис на феномени во медицинските науки. Линеарни и нелинеарни промени. Експоненцијална промена. Графичко цртање. - Теорија на системи во медицина. Комплексност на биолошки системи. Управување и хомеостаза. Модели во медицина. Моделирање со машинско учење во медицина. - Основи на Биомеханиката. Сили и вртежни моменти во мускулите и скелетот. Лостови на локомоторниот систем кај човекот. Молекуларни мотори. Работа и моќност на човекот. Ергометрија. Механичка работа на срце, Еластичност. Механички својства на биолошките ткива. Еластичност на коски. - Флуиди и нивни особини. Вискозност на течности. Вискозиметрија. Хидродинамика на течности. Физички модел на крвниот систем. Површински напон. Лапласов притисок. Брзина на седиментација. Циркулација на крв, аневризма, стеноза. Вискоеластичност. Гасна емболија. Атмосферски притисок. Процес на дишење во бели дробови. - Термодинамички процеси. Термометрија и калориметрија. Процеси на пренос на топлина. Хемиски реакции, енталпија, ентропија. Физиолошко дејство на топлината. Влажност на воздухот како биофизички фактор. Растворливост на гасови и декомпресивна болест. - Периодични феномени, осцилации и вибрации во биолошки сиситеми. Фреквенција и енергија на осцилирање. Поим за бранови. Рефракција, дифракција, интерференција и расејување на бранови. - Биоакустика. Звучни бранови. Физички и субјективни карактеристики. Ултразвук. Дејство на ултразвукот врз биолошките системи. Доплеров ефект. Примена на звук во медицината. - Оптика, Светлински бранови. Оптички леќи. Оптички инструменти: лупа, микроскоп и рефрактометар на Абе. Окото како оптички инструмент. Физичка и геометриска оптика. Електромагнетен спектар. Радиофреквентна и микробранова Аблација. Инфрацрвена светлина. НИРС – блиска инфрацрвена спектроскопија. Термографија. Ултравиолетово зрачење. Основи на квантната оптика. Апсорпција, спектроскопија и пулсна оксиметрија. Фотоефект. Ласери. во медицина. - Биолошки ефекти на електромагнетно зрачење. Јонизирачко зрачење. Биолошки ефекти на јонизирачко зрачење и радиотерапија. - Рендгенско зрачење. Рендгенски спектри. Рентгенска цевка, Апсорпција на рендгенското зрачење во материјалот. Примена на рендгенското зрачење во медицината – статика, КТ и мамографија. - Нуклеарна медицина. Нуклеарна стабилност, нуклеарни распаѓање и нуклеарни реакции. Сцинтиграфија. Нуклеарно медицински методи СПЕКТ и ПЕТ, Хибридни методи. Терапија со радионуклиди, Тераностика. - Електрични својства на материјата. Работа и моќност на електрична струја. Контактна потенцијална разлика. Термоелементи. Дипол, Аеројони. Аеројонотерапија. Електрична струја низ течности и гасови. Електролиза. Електрокинетички процеси. Физиолошко дејство на струјата. Електростимулација. Потекло на мембрански потенцијал, Физички основи на Биопотенцијали, Потенцијали на мирување и Акционен потенцијал. Ширење на нервни електрични импулси. Електрофизиологија и физички основи на електрокардиографија

		(ЕКГ), електромиографија (ЕМГ), електроенцефалографија (ЕЕГ), магнетоенцефалографија (МЕГ). - Магнетизам и електромагнетизам. Електромагнетна индукција. Протекување струја низ човечкиот организам. Магнетска резонанца (МРИ). **Семинари:** - Негативна повратна врска и застапеност кај барорецептори за управување со крвен притисок. - Графички приказ на еластичност и фрактура на коска. - Модел и опис на механичка работа на срце, - Механика на дишење во бели дробови. - Видови и модалитети на ултразвучна дијагностика. - Примена на ласери во медицина. - Дијагностички методи со рендгенското зрачење – статични рентгенски слики, КТ и мамографија. - Дијагностички методи во нуклеарна медицина – СПЕКТ и ПЕТ, хибридни СПЕКТ/КТ и ПЕТ/КТ методи. - Физички основи на електричните дијагностични методи ЕКГ, ЕМГ и ЕЕГ. - Физички основи на дијагностика со магнетна резонанца (МРИ). - Основи на дигитални медицински слики. - Преглед и споредба на сите медицински дијагностички методи. **Практична настава:** - Ултразвучни бранови - Физички модел на око и формирање на слика во око - Рефрактометар на Абе и мерење на концентрација во раствор - Ласери и геометриска оптика - Електрицитет и електрични кола - Електромиографија (ЕМГ) на волонтерни мускулни контракции - Кардио-респираторни осцилации - Дигитални медицински слики		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	25
		16.2.	Семинари	25
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	25
		16.4.	Пракса: часови	/

<table>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>75</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>0-1</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>6-8</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>0-1</td></tr><tr><td>Вкупно</td><td>6-10</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>мин.- макс.
Континуирани
писмени проверки:
К1+К2 =18+18 до 30+30 = 36 - 60
Континуирани
усни/есејски проверки:
К1+К2 = 9 + 9 до 15+15 = 18 - 30</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот.
Присуството на семинарите е задолжително.
Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот.</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>мин.-макс.
Завршен писмен испит 36 - 60

Завршен усмен/есејски испит 18 - 30

*Писмениот дел од завршниот испит се состои од писмени проверки кои студентот не ги положил во колоквиумските недели.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

				****Усниот и практичниот дел од завршниот испит опфаќаат**: се состои од усни/есејски проверки кои студентот не ги положил во колоквиумските недели.
+20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Т. Станковски	Медицинска Биофизика	Медицински Факултет	2026
2	Н. Андоновска	Биофизика	УКИМ, Скопје	2005

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	W. Bialek	Biophysics: Searching for Principles	Princeton University Press	2012
2.	T. Stankovski	Tackling the inverse problem for non-autonomous systems: Application to life sciences	Springer	2013
3.	*J. Derganc*	Biofizika za medicino	Univerza v Ljubljani, Medicinska fakuteta	2019

Ред.број:5

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ВОВЕД ВО МЕДИЦИНА И СОЦИЈАЛНА МЕДИЦИНА**
2.	Код	ОМ26 115
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за социјална медицина

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за социјална медицина: проф. д-р Фимка Тозија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан прв семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	По завршување на наставата и завршниот испит, студентите ќе имаат знаења, вештини и компетенции за: - Основните принципи и задачи на медицината - Медицинската едукација и медицинските професии, - Детерминантите на здравје и основните вредности на здравјето - Природниот тек на болеста и нивоата на превенција. - Основните карактеристики и превенција на групи на болести доминантни во оптовареноста со болест - Самостојно да направи евалуација на здравје на населението и вулнерабилните популациони групи - Промоцијата на здравје за здраво однесување и здрав животен стил - Комуникација со индивидуи, семејство, популациони групи, население и заедницата - Подготвка на настап со едукативни цели - Промоција на здравјето пред целна група на сите нивоа на здравствена заштита - Запознавање со основните принципи и методи на социјалната медицина - Контрола и превенција на заразни и незаразни болести, повреди и насилство - Промоција, превенција и здравствена заштита на вулнерабилни групи на населението - Запознавање со основните принципи и методи на социјалната медицина - Контрола и превенција на заразни и незаразни болести, повреди и насилство - Промоција, превенција и здравствена заштита на вулнерабилни групи на населението			

		- Концептот, организацијата и евалуацијата на здравствен систем, основни функции и есенцијални јавноздравствени операции - Концептот, организацијата и евалуацијата на здравствен систем, основни функции и есенцијални јавноздравствени операции - Запознавање со основните принципи на здравствен менаџмент - Запознавање со основните принципи со економика во здравство - Квалитетот на здравствена заштита и безбедноста на пациентите
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Модул 1: Вовед во медицина** Предавања: - Што е медицина: дефиниција, задачи и поделба на медицината - Вовед во историјата на медицината и јавното здравје. - Развој на медицинската мисла и практика низ историјата во светот и во Македонија - Медицинска едукација: дефиниција, историски преглед и идни предизвици - Модерна медицина: природно научни основи на медицина и медицина базирана на докази Семинари: - Медицински професии – легислативни и етички аспекти - Услови за добар студент на медицина и добар лекар - Права и должности на здравствените работници, континуирана медицинска едукација и континуиран професионален развој - Права и должности на пациентите - Однос лекар-пациент: легислативни и етички принципи и модели - Етички предизвици и дилеми во медицината и јавното здравје - Лекции од историјата, примери: случај на колера и John Snow; инфлуенца-шпански грип; ХИВ и СИДА; КОВИД-19 - Меѓународни и национални организации во областа на здравството - Академско пишување: методологија на преглед на литература и подготовка на семинарски труд - Презентација на семинарски труд Резултати од настава и учење на модул 1: - Подготовка на самостоен академски напишан семинарски труд **Модул 2: Здравје, детерминанти на здравје и здравје на заедницата** Предавања: - Дефиниции и концепти на здравје: јавно здравје, глобално здравје и едно здравје. Размислувај глобално, делувај локално! Етички и вредносни дилеми за јавното здравје - Детерминанти на здравје - Здравје и болест, природен тек на болест и нивоа на превенција - Видови на болести и нивни карактеристики: заразни, незаразни, повреди и насилство - Евалуација на здравје на население, вулнерабилни популациони групи и заедницата

		Семинари: - Здравје низ животниот циклус - Социјалнидетерминанти на здравје (социоекономски, општествени, културолошки, еколошки фактори на здравје) - Комерцијални детерминанти на здравје - Здравствени индикатори, следење и проценка на здравствен ризик - Здравствена состојба на населението во светот, Европа и Македонија - Здравје на локална заедница и евалуација на здравје - Застапување и интерсекторска соработка за здравје во заедницата и стратешко планирање Практична работа - вежби: - Извори на здравствени информации и примена на бази на податоци и информации (Health for All - HFA) на Светска здравствена организација, ECHI и др.; - Здравствено-статистички истражувања на населението и заедницата (анкетни истражувања, KAP, AUDIT) - Компарација на здравствената состојба на населението во Македонија и држава по избор Резултати од настава и учење на модул 2: - Самостојно да направи евалуација на здравјето на населението и вулнерабилните популациони групи - Подготовка на здравствен профил на дефинирана популација **Модул 3: Промоција на здравје и превенција на болест** Предавања: - Промоција на здравје: дефиниција, концепти и цели - Методи за промоција на здравје - Средства за промоција на здравје - Подрачје, принципи и предизвици за промоција на здравје - Здравствени потреби на населението Семинари: - Вештини за комуникација во заедницата и со медиуми за пренесување на јавноздравствени научни докази - Вештини за комуникација со поединец, семејство и група - Видови на здравствена едукација за промоција на здравје - Здравствена писменост и здравствено однесување - Теорија за промена на однесување, Модел на промена на однесување-здрави животни стилови - Контрола и превенција на заразни и незаразни болести, повреди и насилство и промоција на безбедност - Методологија за подготовка на здравствена програма во заедницата: имплементација и евалуација Вежби : - Практична примена со презентација наметоди и средства за промоција на здравје издравствена едукација

		- Подготовка и спроведување на здравствена програма во заедницата и за специфични популациони групи на претходно дефинирана тема - Улога на промоцијата на здравје во решавање на јавноздравствени предизвици Резултати од настава и учење на модул 3: - Изготвена програма за промоција на здравје по претходно дефинирана тема **Модул 4: Социјална медицина и јавно здравје (1 ЕКТС)** Предавања: - Социјална медицина како наука, дефиниција, концепти, цели, подрачје на активност и предмет на проучување - Социјалномедицински метод, епидемиолошки модел, јавноздравствен пристап и еколошки модел - Фамилијарни и специјални здравствени потреби (деца, млади, жени, мажи, постари лица, мигранти, бездомници, затвореници, работници, лица со попреченост и здравјето на ЛГБТ заедницата и др.) - Социјално-медицински и јавноздравствени аспекти на заразни и незаразни болести - Социјално-медицински и јавноздравствени аспектина повреди и насилство Семинари: - Семејство – значење за здравје, здравствени потреби и здравствена заштита - Здравје и заштита на вулнерабилни групи (деца, училишни деца и младина, жени, постари лица, работници, лица со посебни потреби) - Социјално-медицински и јавноздравствени аспекти на кардиоваскуларни болести, малигни неоплазми, болести на зависност, дијабетес мелитус и други хронични болести - Социјално-медицински и јавно здравствени аспекти на ненамерни и намерни повреди и насилство (кон себеси, интерперсонално, колективно) - Социјално медицински и јавноздравствени аспекти на стари и нови заразни болести (туберкулоза, СПБ, ХИВ/СИДА и други) - Примена на вештачката интелигенција во социјална медицина и јавно здравје - Методологија и изготвување на јавноздравствени акции и стратегии базирани на научни докази Практична работа - вежби: - Социјално-медицинска дијагностика и пропедевтика: од податоци до здравствена политика и интервенција - Дефинирање и одредување на јавноздравствени приоритети - Планирање и предлог на јавноздравствени интервенции базирани на информации

		Резултати од настава и учење на модул 4: - Самостојно да земат социјално-медицинска анамнеза, да извршат социјално медицинска дијагностика, дефинираат проблем и предложат јавноздравствена интервенција - Индивуален семинарски труд: дефиниран јавноздравствен проблем и стратегија за интервенции **Модул 5: Организација на здравствена заштита, здравствен менаџмент и економика во здравство** Предавања: - Дефиниции и концепт на здравствена заштита и дејност. Основни начела и принципи на организација на здравствена заштита и здравствена служба (легислативна рамка) - Концепт на здравствен систем: организација и евалуација, функции и есенцијални јавноздравствени операции - Нивоа на здравствена заштита: примарна, секундарна и терциерна здравствена заштита - Основни принципи и концепти на економика на здравство, извори на финансирање и модели на финансирање на здравствена заштита - Основни принципи и концепти на здравствен менаџмент Семинари: - Здравствениот систем на Република Северна Македонија и компарација со други здравствени системи - Мрежа на здравствени установи и организации во здравствениот систем на Република Северна Македонија - Систем на здравствено осигурување и финансирање на здравствена заштита во Република Северна Македонија - Креирање на здравствена политика, стратешко планирање, реформи во здравството и глобализација. - Акредитација на здравствени установи и контрола квалитет на здравствена заштита - Вештачката интелигенција и дигитализација во здравството: информатика, статистика, евиденции во здравството и интегриран информатички здравствен систем - Здравствена и социјална заштита на деца и млади, жени, возрасни лица, работници, стари лица, лица со попреченост Вежби - Медицинска документација и евиденција. Основна медицинска документација, дневни и тековни извештаи во здравство. Индивидуални и збирни извештаи. Законска регулатива, специфични извештаи-регистри. МКБ и МКФ - значење, структура и практична примена, Мој Термин. - Теренска практична работа и посета на здравствени установи од примарна и секундарна здравствена заштита Резултати од настава и учење на модул 5:

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Стекнати знаења за сите наведени теми
- Самостојно пополнување на медицинската евиденција и практична примена на МКБ и МКФ</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, консултации, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми со активна дискусија и дебати, преглед на литература, критичко читање, тематски филмови, интернет, вештачка интелегенција, датабази, симулации, индивидуална работа и групна работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>20</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>31</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби, семинари, тимска работа: часови</td><td>9</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>60</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит.
По завршената пракса студентите добиваат потпис од едукатор.

<table><tr><td>Вид на активност</td><td></td></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>3-5</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>2-3</td></tr><tr><td>Пракса</td><td>Потпис од едукатор за модул 5</td></tr><tr><td>Вкупно</td><td>6-10</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>30-50</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

			од 93 до 100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Спасовски М, Тозија Ф, Ќосевска Е, Гудева-Никовска Д, Панговски И, Стаменова А.	Вовед во медицина - учебник	УКИМ, Медицински факултет-Скопје	2023
		2.	Тозија Ф, Спасовски М, Ќосевска Е, Гудева-Никовска Д, Панговски И, Стаменова А.	Вовед во медицина - практикум	УКИМ, Медицински факултет-Скопје	2023
		3.	Донев Д, Спасовски М, Тозија Ф, Ќосевска Е, Гудева-Никовска Д. и сор.	Социјална медицина	УКИМ, Медицински факултет - Скопје	2013
		4.	Тозија Ф., Гудева-Никовска Д,Стаменова А, Стојчевска М, Панговски И.	Социјална медицина - практикум	УКИМ, Медицински факултет-Скопје	Во печат
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tulchinsky TH, Varavnikova EA, Cohen M.J.	The New Public Health. Fourth Edition	Academic press, San Diego	2023
		2.	Brown J, Noble LM, Papageorgiou A, Kidd J (editors). Clinical	Communication in Medicine.	John Wiley & Sons Ltd. West Sussex, UK.	2016

		3.	Тулчински ТХ, Варавикова ЕА.	Новото јавно здравство	НИП Студентски збор – Скопје Официјален превод на македонски јазик на оригиналното издание од Academic press, San Diego 2000	2003

Ред.број: 6

Прилог бр. 3		**Предметна програма од прв циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СПОРТ И ЗДРАВЈЕ**			
2.	Код	ОМ26 116			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Катедра за физичко образование, спорт и спортски менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за физичко образование, спорт и спортски менаџмент, вонр. проф. Славица Новачевска, *Наставата може да ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Целта на предметот Спорт и здравје е студентите да се стекнуваат со усвојување нови и подобрување на старите моторни знаења и вештини, подобрување на моторните, морфолошките и функционалните способности со цел подобрување на здравјето, задоволување на			

	резултати од учењето:	потребите за движење, оспособување на студентите за рационално, значајно и намерно користење на слободното време како и подобрување на квалитетот на животот во младоста, зрелоста и староста. Стекнување знаења за структурата, правилата и принципите на процесот на тренингот како и спецификите на активностите за тренинг.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	А. Програма - основна редовна програма - кошарка, одбојка, ракомет, мал фудбал, развој на моторички вештини, програми за танц, фитнес (аеробик, степ аеробик, пилатес и сл.), Б. Програма-изборна настава (самофинансирање)-пливање, скијање, планинарење, кампување, велосипедизам, ролери, фитнес, тенис, лизгање на мраз. В. Програма за студенти со посебни потреби (Физички активности во зависност од дијагнозата на студентот)		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања, презентации, дискусија, демонстрации, практични вежби аналитички, синтетички, комплексен метод на работа, метод на практични активности; индивидуални, фронтални, групни.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	2 часа
		16.2.	Семинари	2 часа
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	24 часа
		16.4	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење – задачи	2 часа
18	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да присуствува на минимум 60% од вкупниот број на часови		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	бодови мин- макс /	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	60-100	
	19.3.	Завршен испит: бодови	60-100 (за студентите кои во тек на семестарот не ја презентирале семинарската работа)	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) (F)
			60 до 68 бода	6 (шест) (E)
			69 до 76 бода	7 (седум) (D)
			од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)
			од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
			од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Даниела Шукова Стојмановска	Хигиена во физичкото и здравственото образование и спорт	„Европа 92” Кочани	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Небојша Марковски, Жикица Тасевски	Фудбал	Бомат Графикс, Скопје	2021
		2.	Гино Стрезовски	Ракомет	Боро Графика, Скопје	2019
		3.	Јошко Миленковски, Андријана Зафировска Мисовска	Практикум по одбојка	Факултет за физичко образование, спорт и здравје, Скопје	2019
		4.	Милан Наумовски, Борче Даскаловски	Теоретски основи на кошарката	Гого Пром	2016
		5.	Зоран Радиќ, Александар Симеонов	Атлетика-техника	„Софија” ДГУП, Богданци	2021

Ред.број: 7

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 121
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хистологија и ембриологија

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	9			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за хистологија и ембриологија проф. д-р Лена Какашева-Маженковска Одговорен наставник: Доц. д-р Ирена Костадинова Петрова *наставата ја изведуваат сите членови на Катедрата за хистологија и ембриологија.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан втор семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** - Идентификација на различните типови ткива и нивните меѓусебни односи во градбата на органите и органските системи во телото на човекот. - Запознавање со хистолошката градба на ткивата. - Запознавање со хистолошката градба на органите. - Способност за разликување и анализа на хистолошките препарати од различни ткива и органи со помош на светлосен микроскоп. - Запознавање со процесите на настанување на човековиот организам, од моментот на оплодување до моментот на раѓање на плодот, детален осврт на општиот ембрионален развој на човекот, како и деталниот ембрионален развој на поединечните органски системи во текот на интраутериниот развиток - Запознавање со морфолошките чинители кои го овозможуваат развитокот на новиот организам - Запознавање со можните нарушувања кои се случуваат за време на интраутериниот развој на плодот и судбината на плодот - Запознавање со методите за помагање на оплодувањето (вештачко оплодување) - Запознавање со методите за спречување на оплодувањето (контрацепција)			
12.	Детална содржина на предметот по	**Теоретска настава**: **Модул 1 Општа ембриологија и градба на ткива** Општа ембриологија			

	поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	- Хистолошки и морфолошкин карактеристики на гаметите, оплодување, имплантација на концептусот - Предембрионален период, ембрионален период (ембриогенеза) и фетален период - Хистолошка градба на плацентата и обвивките на плодот - Нарушувања во ембрионалниот развој и настанување на вродени аномалии - Контрацепција - Вештачко оплодување Вовед во хистологијата - Хистолошки препарати - Хистолошка техника - Микроскоп Ткива: - Епително ткиво: покривни епители (еднослоен плочест, еднослоен кубичен и еднослоен цилиндричен епител; псевдослоен и преоден епител; многуслоен плочест орожнет и многуслоен плочест влажен епител); жлезден епител и видови на жлезди. - Потпорни ткива: сврзни ткива (ретко сврзно ткиво, густо регуларно и густо ирегуларно сврзно ткиво, масно ткиво, пигментно ткиво, еластично сврзно ткиво, ретикуларно сврзно ткиво и крв); рскавично ткиво; коскено ткиво. - Мускулно ткиво: мазно, скелетно и срцево мускулно ткиво. - Нервно ткиво: нервна клетка, периферен нерв, рбетен мозок, спинални ганглиони и осетни телца. **Модул 2 Органски системи:** - Кардиоваскуларен систем: артерии, вени, капилари и срце. - Имунолошки систем: лимфен јазол, тонзила, тимус, слезина, лимфен садовен систем - Дигестивен систем: усна празнина и плункови жлезди, хранопроводник, желудник, тенко црево, дебело црево и апендикс, црн дроб и панкреас. - Респираторен систем: носна празнина, ларинкс, дишник и бели дробови. - Уринарен систем: бубрег, уретер, мочен меур и уретра. - Машки полов систем: тестис, епидидимис, дуктус деференс, везикула семиналис, простата и пенис. - Женски полов систем: јајник, јајцевод, матка, вагина и надворешни гениталии. - Ендокрин систем: хипофиза, штитна жлезда и надбубрежна жлезда. - Кожа, кожни аднекси и млечна жлезда. - Орган за вид - Орган за слух - Централен нервен систем **Практична настава** - Микроскопска анализа на хистолошките препарати од ткивата.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Микроскопска анализа на хистолошките препарати од органи од различни органски системи.
- Дополнување на микроскопската анализа на хистолошките препарати со примена на виртуелна компјутерска микроскопија.
- Макроскопска анализа на модели и препарати од фетус.
- Микроскопска анализа на хистолошките препарати од плацента и папочна врвка.
- Стекнување на знаења и вештини за препознавање на нормалната градба на ткивата и органите.
- Способност за препознавање на артефакти кои што се појавуваат при изработката на хистолошките препарати.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предметни од студиската програма.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Методи на учење:
- Следење на интерактивни предавања со потенцирани цели и излезни ефекти.
- Лабораториски вежби со видеопрезентации.
- Самостојно микроскопирање.
- Индивидуални презентации на предложени теми и отворени дискусии.
- Читање на препорачаната основна и дополнителна литература.
- Изучување на Е-материјали подготвени од Катедрата и поставени на страната на факултетот.
- Користење на дополнителна литература и програми од посочени линкови на интернет.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">270 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>63</td></tr>
<tr><td>16.2</td><td>Семинари</td><td>30</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>42</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>135</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Предмет</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-7</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарска работа</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирана проверка</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td></td><td>Писмен дел</td><td>12-20</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Практичен дел	7-10	
		Вкупно		**60-100**	
19	**Начин на оценување**: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираната проверка и завршниот испит. Присуството на семинарите е задолжително за стекнување на право на потпис и пристапување кон завршниот испит. За да пристапи студентот кон полагање на завршниот испит потребно е претходно да го положи колоквиумот за Општа ембриологија и градба на ткивата, со теоретски и практичен дел.				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)** **1. Колоквиум**: **Општа ембриологија и градба на ткивата** Писмен дел 15-25 поени Практичен дел 3-5 поени
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			18-30 поени (пет семинари x 6 поени)
	19.4.	Завршен испит: бодови			**Завршен испит**-Хистолошка градба и ембрионален развој на органските системи, се состои од: ***Писмен дел** од завршниот испит-12-20 поени ***Усниот и практичниот дел** од завршниот испит опфаќаат: Идентификација и анализа на ткива и органи под микроскоп Усен и практичен дел 6-10 поени
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) (F)
				60 x до 68 бода	6 (шест) (E)
				69 x до 76 бода	7 (седум) (D)
				од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)
				од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
				од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Л. Миленкова, Н. Костовска	Општа ембриологија на човекот	МАРИВ-С	2009
		2.	Н. Костовска, Л. Миленкова	Хистологија – градба на ткивата	МАРИВ-С	2009
		3.	Л. Миленкова, Н. Костовска	Хистолошка градба на органските системи	Медицински факултет, УКИМ	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К.Л.Мур и Т.В.Н. Персауд	Човекот во развој- клинички ориентирана ембриологија	Табернакул, Скопје	2010
		2.	М.Х.Рос и В.Павлина	Хистологија-текст и атлас	Табернакул, Скопје	2010
		3.	Катедра за хистологија и ембриологија	Учебни материјали во форма на Е фајлови со теми од теоретската и практичната настава		2025
		4.		www.histologyguide.com		

Ред.број:8

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ВОВЕД ВО КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 122			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска етика и деонтологија Катедра за Интерна медицина Катедра за семејна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Одговорен наставник: проф. д-р Златко Јаќовски Раководител на Катедра за медицинска етика			

	назначен одговорен наставник)	*наставата ја изведуваат сите членови на Катедра за медицинска етика и деонтологија, членови од Катедра за Интерна медицина, членови од Катедра за семејна медицина
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Модул 1** Запознавање со одбрани поглавја од медицинската етика и деонтологија и најчести етички дилеми со кои се соочуваат лекарите во нивната пракса. **Модул 2** Запознавање со основите на правилната употреба на латинските термини во медицината. **Модул 3** Општа цел: Да се развијат комуникациски вештини кај студентите по медицина, со фокус на емпатична, етичка и ефективна интеракција со пациенти, семејства и здравствени тимови во различни клинички контексти. Специфични цели и компетенции: - *Вербална и невербална комуникација:* Студентот да ги препознае и примени основните принципи на активното слушање, поставување прашања, и невербална експресија. - *Психосоцијална чувствителност:* Да развие способност за препознавање на емоционални состојби кај пациентите и да прилагоди комуникацијата соодветно. - *Комуникација во тим и со семејства:* Да стекне вештини за соработка, преговарање и информирање во мултидисциплинарен тим и со блиски на пациентот. - *Технологија и телекомуникации:* Да се обучи за етичка и ефективна комуникација преку дигитални платформи (телемедицина, е-пошта, мобилни апликации). - *Комуникација во критични ситуации:* Да се оспособи за соопштување на лоши вести, справување со агресија, болка, стрес и терминални состојби. **Модул 4: Семејна медицина** Цели на модулот семејна медицина: - Запознавање со системот на примарна здравствена заштита, улогата на избраниот семеен лекар - Разбирање на улогата на комуникацијата како важен дел од третманот на пациентот и учење на основните принципи на комуникација со здрава личност и пациент

		- Подигнување на свесноста за важноста на воспоставување добар однос со пациентот и колегите. Задачи: - Да се запознае со организација и фунционирање на работата на семејниот лекар. - Да се научи студентот на модели на комуникација во здравствената заштита, емпатија, став кон пациентот, став кон колегите, важноста на невербалната комуникација, стекнување информации, активно слушање, повратни информации, интервјуирање, етички принципи, доверливост на податоци во медицината, автономија на пациентот, комуникација во посебни околности и со специфични групи пациенти. - Да се обучи студентот за работа и комуникација во група. - Да се разбере важноста на меѓучовечките односи помеѓу пациентот и лекарот. На крајот од модулот семејна медицина, студентот ќе може да води разговор со здрава личност и пациент, да го разбира концептот на емпатија и правилата што се однесуваат на работата со пациенти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Модул 1 (30 часа): Катедра за медицинска етика** **Медицинска етика и деонтологија 2 ЕКТС (30 часа теоретска настава и семинари)** **Теоретска настава:** - Принципи на медицинска етика, етички теории - Модели на донесување одлуки во медицинската етика - Меѓународно хуманитарно право, Женевска конвенција, Хелсиншка декларација, Конвенција од Овиедо, Декларации на СЗО - Медицина, еутаназија и асистирано самоубиство - Асистирана хумана репродукција - Информирана согласност - Алтернативна медицина - Лекарска пракса и кривична одговорност кај докторите - Професионална тајна и соопштување на дијагноза **Семинари:** - Здравствено законодавство - Хоспитална култура - Етички комитети - Донесување одлуки во медицинската етика - Етика во употребата на вештачка интелигенција - Лекар и социјални мрежи - Етички дилеми во педијатријата - Етика на вакцинација - Етика на трансплантација на органи и Мозочна смрт - Етика на генска терапија - Етика во итни ситуации

		- Етика на човечкото достоинство - Етика на односи (пациент-ученик, наставник-ученик, помеѓу здравствените работници, помеѓу здравствените работници и пациентите) - Етика на истражувања врз луѓе - Еутаназија и самоубиство асистирано од лекар - Хелсиншка декларација и биомедицински истражувања врз луѓе - Работа и задачи на Комисијата за медицинска етика на РС Македонија - Медицински малтретман (Лекарска грешка и Несовесно лекување) - Присилно лекување - Етика во палијативната нега - Лекар и штрајк **Модул 2: Катедра за медицинска етика** **Медицинската терминологија** 1 ЕКТС (10 часа предавања и 5 семинари) - Правилна употреба на професионална медицинска терминологија - стекнување на основен вокабулар (збир од најважните зборови) - дискусија за основните (граматички) правила за употреба на латинските термини (со акцент на фонетиката). - Терминолошка поддршка во изучувањето на анатомијата. - Разбирање и користење на англиски медицински технички термини од латинско и грчко потекло. - Класични медицински изреки или мисли за работата и должностите на лекарот. **Модул 3: Катедра за Интерна медицина** **Комуникации 1 ЕКТС (15 часа)** **Содржината вклучува:** **Теоретски предавања** - Вештини на поставување прашања, вештини на слушање - Невербално однесување. - Споделување информации- Модели и методи. Вештини за градење на врската - Вештини на советување. Вештини на убедување - Вештини на комуникација со деца/родители/старатели /намерници (лицата кои го пријавиле настанот)/ комуниакција со постари лица. - Соопштување на прогнозата, надежта и ризикот од болеста - Справување со хронични болести и умирање/ неисполнување на очекувањата / измама - Соочување со незадоволството на пациентот. Преговарачки вештини, - Телекомуникации во здравствена нега. - Доверливост-однос со пациентот и семејството - Едукација на пациентот/семејството - Нега со грижење - Комуникација-информирана согласност/несогласност со третман

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Комуникација со критично болен пациент, со семејство на критично болен пациент
- Комуникација со терминално болен пациент, со семејството на терминално болен пациент
- Комуникација со луѓе под стрес, луѓе во криза, когнитивно ограничени луѓе, луѓе со емоционални тешкотии, агресивни луѓе, луѓе кои страдаат од болка,
- Психолошка подготовка за инвазивни и оперативни процедури.

Вежби – 10 вежби (5 вежби по 2 часа):
1. Комуникација базирана на наративи, цел - да се развие емпатија преку приказни на пациенти – анализа на случаи
2. Културна компетентност во комуникација – препознавање и почитување на културни разлики-дискусија на случаи- преку играње на улоги
3. Комуникација преку дигитални медиуми – телемедицина, е-пошта, мобилна комуникација (демонстрации и практични задачи)
4. Етичка комуникација и информирана согласност – Разбирање на правата на пациентот-дебата преку студии на случаи
5. Комуникација во интердисциплинарен тим - Тимска динамика и лидерство – симулација-групна задача

Модул 4: Катедра за Семејна медицина 1ЕКТС – 30 часа пракса
Во тек на модулот студентите ќе бидат распределени по амбуланти во мали групи според однапред утврден распоред од по 2-3 студента. Во амбулантите студентите ќе поминат 5 работни денови од 8-14 часот (или од 14-20 часот) и во тек на работниот ден прво ќе набљудува комуникација помеѓу доктор пациент, а после тоа и самиот ќе спроведува комуникација со пациенти под надзор на едукаторот. За цело време ќе спроведува и комуникација со другите членови од тимот и надворешните соработници.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150 часа
Модул 1 – 2 ЕКТС
Модул 2 – 1 ЕКТС
Модул 3 – 1 ЕКТС
Модул 4 – 1 ЕКТС</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>24</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>26</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>30</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>5</td></tr>
</table>

17.	Други форми на активности	17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	55
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава и да ја заврши праксата од Семејна медицина.		

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит од сите 3 модули.
За да се положи испитот треба да бидат положени сите модули.
За модулот Семејна медицина потребно е да се заврши праксата во амбуланти, за што се добива потпис.

Вид на активност		**Бодови**		
		Модул 1	**Модул 2**	**Модул 3**
Теоретска настава		2-4	2 - 4	4-6
Практична настава		/	/	4-6
Семинари		9-19	5 - 20	2-4
Континуирани проверки		7-12	/	10-15 (за секоја вежба 2-3 поени)
Проектна задача		/	/	12-18
Завршен испит	Писмен дел	42-63	54 -76	/
	Практичен дел	/	/	/
	Устен дел	/	/	30-55
Вкупно		**60-100**	**60-100**	**60-100**

19.1.	Континуирана проверка: бодови	Прикажано во табела
19.2.	Тестови: бодови	Прикажано во табела
19.3.	Семинари	Прикажано во табела
19.4.	Завршен испит: бодови	Комплетен завршен испит, што се состои од сите неположени делови 60-100

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Professor Shaun D Pattinson	Medical Law and Ethics	Sweet & Maxwell ISBN: 9780414125070	2025-04-23
		2.	Deirdre Madden	Medicine, Ethics and the Law	Ireland	2023
		3.	Карпош Бошкоски	Медицинска етика и деонтологија	НИП Ѓурѓа	2007
		4.	К. Р. Сетураман	Комуникациски вештини во клиничката пракса	Табернакул	2010
		5.	Роберт Е. Ракел	Учебник по семејна медицина (дел 3 – Комуникација во семејна медицина)	Табернакул	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Наставници од катедрата по медицинска етика	Авторизирани предавања		
		2.	Авторизирани предавања			
		3.	Kurtz, Silverman & Draper	Teaching and Learning Communication Skills in Medicine	CRC Press	2013

Ред.број: 9

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНФОРМАТИКА И БИОСТАТИСТИКА**
2.	Код	ОМ26 123
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I) и втора (II)	Семестар	Втор (II) и трет (III)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан втор семестар. За запишување на предметот Информатика и биостатистика во трет семестар потребен е потпис од предметот Информатика и биостатистика од втор семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	- Стекнување знаење за основите, концепциите и примената на медицинската информатика и биостатистика. - Пребарување на стручна/научна медицинска литература и процена на нејзиниот квалитет - Процена на квалитет на податоци и подготовка на бази - Способност за изработка на основен извештај (избирање соодветни варијабли/индикатори, прикажување на податоци), - Стекнување на теоретско и практично знаење за анализа на бази на податоци согласно поставени хипотези и со примена на адекватни статистички методи - Вештини за употреба на вештачката интелигенција во медицинската едукација и пракса - Стекнување на теоретско и практично знаење од областа на демографската и виталната статистика како и примена на стекнатите знаења во пракса.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Информатика** - Вовед, историскиот развој, базичните концепти и улогата на медицинската информатика во современата здравствена заштита - Microsoft office: Word, Excel, Power Point; - Креирање и подготовка на медицински бази на податоци; - Способност за изработка на основен извештај (избирање соодветни варијабли/индикатори, прикажување на податоци), - Биомедицински бази, пребарување и критичко оценување на научна литература – способност за разликување наука од псевдонаука - Процена на квалитет на информации за анализа			

		- Телемедицина - Примена на вештачка инлеигенција во медицината - Алатки на вештачката интелигенција и нивна примена во медицинската едукација **Биостатистика** **1. ПОИМ И РАЗВОЈ НА СТАТИСТИКАТА** **2. ДЕСКРИПТИВНА АНАЛИЗА** 2.1. План на статистичкото истражување 2.2. Методи за собирање податоци (попис, регистрација, анкета) 2.3. Групирање на податоците 2.4. Употреба на релативни броеви (индекси на структурата, коефициенти на интензитетот и ндекси на динамиката) 2.5. Табеларно и графичко прикажување на податоците 2.6. Анализа на структурата на статистичката маса според нумеричките белези (мерки на централна тенденција, модус, мерки на дисперзија, коефициент на варијација) 2.7. Репрезентативно проучување **3. РАСПРЕДЕЛБА НА ФРЕКВЕНЦИИТЕ И ВЕРОЈАТНОСТА** 3.1. Процена на параметри од примерокот 3.2. Стандардна грешка на просек 3.3. Стандардна грешка на пропорција **4. ХИПОТЕЗИ** 4.1. t - тест на разликата меѓу аритметички средини 4.2. t - тест за разликата меѓу пропорции **5. АНАЛИЗА НА ВАРИЈАНСА** **6. PEARSON-ОВ ИЛИ X^2 (ХИ-КВАДРАТ) ТЕСТ** 6.1. X^2 -тест за еден примерок 6.2. X^2 -тест за два или повеќе независни примероци 6.3. X^2 -тест за два или повеќе зависни примероци 6.4. X^2 - тест на хомогеност 6.5. Адитивно дејство на x^2 -тест **7. РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА И ЛИНЕАРНА КОРЕЛАЦИЈА** 7.1. Мерки на корелацијата (точкест дијаграм, линија на регресија, стандардна грешка на регресијата, коефициент на корелација, пресметување на коефициентот на корелација со помош на коваријанса) 7.2. Корелација на групирани податоци 7.3. Повеќекратна корелација (равенка на регресијата) 7.4. Парцијална корелација 7.5. Процена на корелацијата **8. МЕРКИ НА КОРЕЛАЦИЈА БАЗИРАНИ НА РАНГИРАНИ ПОДАТОЦИ** 8.1.Спеарман-ов коефициент на ранг-корелација (Spearman Rank Order Correlation) **9. НЕПАРАМЕТАРСКИ ТЕСТОВИ-НЕЗАВИСНИ ПРИМЕРОЦИ** 9.1. Медијана-тест (Mediana test) 9.2. Тест на сума на рангови (Mann-Whitney U test) 9.3. Тест на хомогена низа (Run тест, Wald-Wolfowitz-ов тест) 9.4. Колмогоров-Смирнов тест (Kolmogorov-Smirnov test) 9.5. Kruskal-Wallis-ов тест **10. НЕПАРАМЕТРИСКИ ТЕСТОВИ-ЗАВИСНИ ПРИМЕРОЦИ**

		10.1. Тест на предзнак или Sign- тест 10.2. Wilcoxon matched pairs test на еквивалентни парови 10.3. Фридманова насочна анализа на варијанса со рангови (Friedman-Anc & Kendalls concordance) **11. ИСПИТУВАЊЕ НА ДИНАМИКАТА НА ПОЈАВИТЕ** 11.1. Секуларни варијации / тренд (одредување на трендот) 11.2. Сезонски варијации (сезонски индекс) **12. АНАЛИЗА НА ВРЕМЕТО НА ПРЕЖИВУВАЊЕ** 12.1. Вовед и општи информации (цензорирани опсервации) 12.2. Аналитички техники и методи за преживување (животна табела или таблица на преживување, Kaplan-Meier-ова метод, ризик во преживувачката анализа 12.3. Компарирање на две преживувачки криви (Geham или генерализиран Wilcoxon – тест, Logrank – тест); Регресионен модел - Proportional hazard models (Cox-модел, Коксов соодносен модел) **13. ВИТАЛНА И ДЕМОГРАФСКА СТАТИСТИКА** (морталитет, морбидите, природен прираст, витален индекс, фертилитет, фекундитет, фетална и доенечка смртност ...) **Практична настава:** - Проверка на квалитет на податоци - Работа со Microsoft office: Word, Excel, Power Point; - Креирање на бази на податоци - Биомедицински бази на податоци - извори, пребарување, толкување - Аплицирање на соодветни статистички тестови за анализа согласно посочени хипотези - Толкување на добиени резултати од статистилка анализа - Примена на термините од демографската и виталната статистика, - Практична работа со алатки на вештачката интелигенција		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	120		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	15
		16.2.	Семинари	15
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.4.	Пракса: часови	-
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	-
		17.2.	Самостојни задачи: часови	-
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит	

Вид на активност		
Теоретска настава		Мин.17 – Мак. 20
Практична настава		Мин. 9 – Мак. 11
Семинари		Мин.17 – Мак. 20
Континуирани проверки		Мин.18 – Мак. 30
Завршен испит	Писмен дел	
	Усмен дел	Мин. 24 – Мак. 40
Вкупно		

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	мин.18 / макс 30
19.3.	Семинари	мин.0 / макс 5
19.4.	Завршен испит: бодови	мин.36 / макс 52

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Даниловски Д, и сор.	Биостатистика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2012
2	Даниловски Д, и сор.	Практикум по Биостатистика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2012
3	Kern J., Petrovečki M.	Medicinska informatika	Zagreb, Medicinska naklada,	2009.

		4	Hercigonja-Szekeres M.	Medicinska informatika, priručnik	Zdravstveno sveleučilište, e-stranice Katedre za informatiku Zagreb	2012
		5	Somek. M.	Skripta iz informatike	Zdravstveno sveleučilište, e-stranice Katedre za informatiku	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stanton A. Glantz.	The Primer of biostatistics	McGraw-Hill	2005
		2.	Douglas G.Alman	Practical Statistics for medical research	Chapman & Hall/CRC	1999
		3	Betty A.C. Kirkwood & Jonathan A.C. Sterne	Essential Medical Statistics	Blackwell Science	2007

Ред.број: 10

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ХУМАНА ГЕНЕТИКА**			
2.	Код	ОМ26 124			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по Хумана генетика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник	Раководител на катедрата проф. д-р Елена Шукарова-Ангеловска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата по хумана генетика			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за	Остварен услов за запишување втор семестар			

	слушање и полагање на предметот	
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	– Запознавање на студентите со основните генетски принципи што имаат влијание врз медицинската практика – Запознавање на студентите со основните принципи на цитогенетиката, молекуларната генетика, биохемиската генетика,развојната генетика, популационата генетика, репродуктивната генетика и форензичната генетика – Запознавање на студентите со основните типови на наследувањето, генетското советување во семејства каде се јавиле генетски условени болести и малформации – Запознавање на студентите со основните етички принципи во генетиката
12.	Детална содржина на предметната програма:	**Теоретска настава** Основи на хумаката генетика - организација на прокариотска и еукариотска ДНК, јадрена и вонјадрена ДНК, основни процеси на репликација, транскрипција и транслација, регулација на генската експресија и сигнализирање, генско мапирање кај прокариоти и еукариоти, рекомбинантно клонирање на ДНК, основи на цитогенетиката, организација на хромозомите, типови хромозомски аберации, одвивање на митотски и мејотски делби и грешки во нивното одвивање, клеточна и молекуларна база на наследувањето, Менделова генетика, неменделово, комплексно и мултифакторијелно наследување, генетски фактори кај честите заболувања. Мапирање и идентификација на гени за моногенетски заболувања. Развојна генетика и процеси кои го нарушуваат ембрионалниот развој. Мутации- типови, начин на настанување и системи за нивна корекција, молекуларна и биохемиска основа на генетските заболувања, нови технологии за генска терапија, основи на онкогенетиката и имуногенетиката. Нови технологии и идни можности за генска терапија. Методи на откривање на генетските промени пред и постнатално, основни постулати на генетското советување, етички аспекти на генетските испитувња. **Практична настава:** Методи на генетска анализа- екстракција на ДНА, методи за откривање на познати и непознати мутации, иследување на полиморфизми. Методи на пишување и интерпретација на резултатите при проценка на морбидитетот. Основи на цитогенетиката - изведување на кариотип, методи на боење, ФИСХ техника, препознавање на хромозомски аберации, микроделециони синдроми, ерејна техника. Пореметувања во мејотските делби и интерпретација на начините на наследување на моногенетските болести, онкогенетски промени, скрининг-организација и методи. Основа на дизморфологијата и клиничкото препознавање на синдромските и мултималформативните пореметувања, методи за пренатална и чпостнатална детекција на малформациите, изведување на генетско советување

<table>
<tr><td>13.</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">120 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава</td><td>24 часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа</td><td>30 часови</td></tr>
<tr><td>16.3</td><td>Семинари</td><td>6 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1.</td><td>Проектни задачи</td><td>/часови</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Самостојни задачи</td><td>/часови</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Домашно учење</td><td>60 часови</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>6-10</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Тестови</td><td>Континуирани проверки
<table>
<tr><td></td><td>мин</td><td>макс</td></tr>
<tr><td>Колоквиум 1 (К1)</td><td>18</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Колоквиум 2 (К2)</td><td>18</td><td>30</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)</td><td>/бодови</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>
<table>
<tr><td></td><td>макс</td><td>макс</td></tr>
<tr><td>Комплетен теоретски испит</td><td>36</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Усмен испит</td><td>18</td><td>30</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Кочова и соработници	Медицинска генетика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2013
		2.	Проф. д-р А. Петличковски	Генетика -авторизирани предавања		2014
		3.	Проф д-р М. Спировски	Практикум по хумана генетика 1	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2009
		4.	Проф д-р М. Кочова	Практикум по хумана генетика 2	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mueller R.F. and Young, I.D.	Emery's Elements of Medical Genetics. 17th ed.	Elsiever	2022
		2.	Strachan T, Read A	Human Molecular Genetics 5th ed.	Oxford journals	2018
		3.	Gardner RM, Sutherland GR	Chromosome abnormalities and genetic counseling, 5nd ed	Oxford University Press	2015
			Nussbaum, McInnes, Willard	Thomson&Thomson Genetics in medicine 8th ed	Elsiever	2015

Ред.број:11

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРВА ПОМОШ**
2.	Код	ОМ26 125
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија Катедра за анестезиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник од Катедрата за хирургија проф. д-р Елизабета Жоговска Одговорен наставник од Катедра за анестезиологија проф. д-р Адријан Карталов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Не постојат предуслови			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Воведување во основите на прва помош и вештини за животна поддршка. Студентите се запознаваат со принципите и вештините за укажување прва помош во ситуации на безсознание, крварења, скршеници, изгореници и други несреќи, како и со системот на современа тријажа при масовни катастрофи. Предметната програма има за цел да изгради кај студентите компмлетно познавање и применување на медицински, технички, комуникациски и организациски способности за итно згрижување и управување со критични состојби. Поточно, студентите ќе: - Стекнат темелно знаење за физиолошките и патофизиолошките промени што се јавуваат при акутни нарушувања, со способност за клиничка проценка на витални функции; - Бидат обучени за применување на стандардизирани алгоритмни (ABCDE), кои овозможуваат систематска иницијална проценка и итно стабилизирање на пациенти во животозагрозувачка состојба; - Усвојат практични вештини за давање на прва помош, вклучително контрола на крварење, спроведување на хемостаза, имобилизација на повреди и примена на основни медицински интервенции; - Развијат способности за ефикасна тријажа, организација на ресурси и комуникација со здравствени и спасувачки тимови при масовни несреќи, природни катастрофи и други ризични сценарија;			

		- Го зајакнат капацитетот за тимска работа и интерпрофесионална соработка, особено во високо динамични и критични ситуации каде брзината и координацијата се клучни за исходот; - Усвојат протоколи за самозаштита и безбедносни процедури, вклучително биолошка, хемиска, механичка и психолошка заштита при итна интервенција во ризични услови. **Резултати од учењето:** По завршување на предметната програма, студентот ќе покаже способност за самостојна и тимска примена на стекнатите знаења и вештини преку следниве резултати: - Ќе може да изврши систематска иницијална проценка на пациент користејќи ABCDE алгоритам, со цел рано препознавање на животозагрозувачки состојби и брзо преземање на мерки; - Ќе демонстрира вештини за примена на техники за хемостаза, вклучувајќи употреба на торникет, директна компресија, хемостатски агенси и други средства за контрола на крварење; - Ќе изведува правилна имобилизација на повредени екстремитети и 'рбет, користејќи стандардизирана опрема во согласност со протоколите за трауматска нега; - Ќе третира различни видови повреди (краниофацијални, торакални, абдоминални, термички и мултисистемски), користејќи алгоритми врз база на медицински практики засновани на докази и клинички упатства; - Ќе спроведува ефективна тријажа на терен, користејќи системи како START или SALT, проценувајќи итност и приоритети во зависност од клиничката состојба и достапноста на ресурси; - Ќе обезбеди безбеден транспорт на пациент, вклучувајќи иницијална стабилизација, избор на транспортна позиција и соработка со тимови за итна медицинска помош; - Ќе комуницира професионално и емпатично со пациенти, роднини и колеги во состојби на криза, демонстрирајќи јасност, одговорност и запазување на етичките принципи; - Ќе учествува ефикасно во интердисциплинарни тимови, преземајќи иницијатива, прилагодувајќи се кон променливи околности и придонесувајќи за постигнување на оптимален исход; - Ќе применува мерки за лична заштита и сигурност при изложеност на ризик (биолошки агенси, токсични супстанци, механички фактори), согласно институционалните протоколи; - Ќе покаже високо ниво на професионализам, етичка зрелост и свест за правните аспекти на итната медицинска интервенција, особено во случаи кои вклучуваат малолетни пациенти, пациенти без свест, масовни повреди или ограничен пристап до здравствена грижа.

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** ***Модул Хирургија 1 ЕКТС*** Вовед во прва помош и безбедносни принципи (1 час) *Предавање:* - Дефиниција на прва помош: правна и практична оправданост - Правни и етички основи за укажување на итна медицинска помош - Проценка на безбедност на местото на настан: биолошки, хемиски и физички ризици - Лична заштита: употреба на лична заштитна опрема (PPE) Основи на ABCDE методологија за иницијална проценка на пациент **Семинари:** 1. Контрола на крварење и третман на рани (1 час) *Предавање:* - Класификација на крварења: артериско, венско, капиларно - Механизми и техники за хемостаза: директен притисок, подигање на екстремитет, компресивна преврска - Видови на рани: абразвни, лацерирани, авулзивни, пунктни - Турникет и хемостатски агенси: индикации, техника на примена и можни компликации - Мерки за примена на асепса, превенција на инфекции и чистење на рани. 2. Контузии, дисторзии, Фрактури, исчашувања со видови на имобилизација (1 часа) *Предавање:* - Повреди на горни и долни екстремитети, рбет, карлица - Знаци, симптоми и третман на: контузии, дисторзии, фрактури и луксации - Отворени vs. затворени фрактури - Повреди од огнено оружје, експлозивни повреди - Видови на имобилизација: шини, триаголни марами и др. - Третман и транспорт на пациенти со траума (контузии, дисторзии, фрактури и луксации). 3. Повреда на глава и лицеви коски (1 час) *Предавање:* - Контузии и фрактури на черепот и лицевите коски - Интракранијални крварења: епидурално, субдурално, субарахноидално - Принципи на проценка на невролошки статус

		4. Термички повреди, каснувања и повреди од околината (1 часа) *Предавање:* - Класификација на изгореници (1-ви до 4-ти степен) - Прва помош за термички, електрични и хемиски изгореници - Топлотен удар, сончаница – основи на третман - Хипотермија, смрзнатини – основи на третман - Каснувања од животни и луѓе (ризик од инфекција) 5. Управување со трауматски сценарија (1 часа) *Предавање:* - Повреди на глава, градни повреди (тапи и пенетрирачки), абдоминални трауми, траума во бременост - Пристап кај пациент со политраума: крварење + фрактура + шок - Повреди на карлица, спинални повреди, абдоминални рани - Стабилизирање пред транспорт - Тимски пристап и комуникација во критични состојби 6. Масовни несреќи и основи на тријажа *(1 часа)* *Предавање:* - Што е тријажа? Примена на START систем (Simple Triage and Rapid Treatment) за брза проценка - Категории за тријажа: ИТНО, ОДЛОЖЕНО, МАЛО, ОЧЕКУВАНО - Основи на сортирање на жртви при катастрофи и големи несреќи, однесување на терен, алокација на ресурси и безбедност. **Практична настава:** 1. Техники за хемостаза (2 часа) - Примена на директна компресија - Апликација на турникет и хемостатски преврски 2. Имобилизација и заштита на 'рбет (2 часа) - Примена на фиксни и импровизирани имобилизациски средства и поставување марама. - Рбетна стабилизација и транспорт со рбетни мерки на претпазливост 3. Невролошка проценка и транспорт (1 час) - Глазгов кома скала (GCS) - Транспорт кај пациент со невротраума 4. Третман на изгореници (1 час) - Преврска кај пациент со изгореница - Техники за ладење и покривање - Проценка на површината и тежината

		5. Трауматски случаи со систематки пристап и отстранување кацига (1 час) - Системска примена на ABCDE - Техника на безбедно отстранување кацига 6. Симулација на масовна несреќа и тријажа (1 час) - Категоризација со тријажни ознаки (црвено, жолто, зелено, црно), ознака на жртви според итност - Брза проценка на место на несреќа ***Модул Анестезиологија 1ЕКТС*** **Прв блок** - Што е прва помош: вовед, значење и методи - Причини кои доведуваат до потреба за укажување прва помош и проценка на состојбата: свест, дишење, циркулација, повреди - Основи на кардиопулмонална реанимација - Реанимација - Животна поддршка - Асфиксија и други состојби со нарушено дишење - Труење - Други видови итни состојби - Болки - Срцево белодробно оживување кај дете и возрасен пациент - Автоматски дефибрилатор - Поставување на интравенска линија - Интраосеална линија - Супраглотични и и нфраглотични помагала за одржување на дишен пат - Кислородна терапија - СБМО принципи - АБЦДЕ принципи - Респираторен дистрес - Срцева масжа - Шокови состојби - Мозочен удар - Акутен коронарен синдром - Одсуство на свест – Глазгов кома скала - Видови на живото-загрозувачки аритмии - Третман на политрауматизиран пациент **Втор блок** - Рани и крварења - Скршенини - Повреди на мускулните и зглобните површини - Изгореници - Бандажирање и преврски - Ефекти од ниски и високи температури - Постапки при масовни несреќи – организација

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Губење на свест</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>6</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>17</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th><th></th></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Хирургија</td><td>Анестезиологија</td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1- 2</td><td>1- 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5 - 6</td><td>5 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>6 -12</td><td>6 -12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>18-30</td><td>18 - 30</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>30-50</td><td>30-50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td colspan="2">60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 -24 бодови</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>Хирургија 18 - 30
Анестезиологија 18 – 30</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) А</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="3">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="9">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Jeffrey Schaider
Stephen R. Hayden
Richard Wolfe
Roger M. Barkin
Peter Rosen</td><td>Rosen and barkin's 5 minute emergency medicine consult.</td><td>Tabernakul
Skopje</td><td>2011</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата”</td><td></td><td>Медицински факултет</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Група автори.</td><td>First Aid Manual. 11th Edition</td><td>London: DK Publishing</td><td>2021</td></tr>
</table>

Ред.број:12

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНАТОМИЈА НА ГЛАВА И ВРАТ**
2.	Код	ОМ26 211
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија

	катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за анатомија проф. д-р Биљана Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата за анатомија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Положен испит Анатомија.			
11.	Цели на предметната програма (компетенци) и резултати од учењето:	Анатомијата на главата и вратот ќе се разгледува од функционална перспектива, со посебен акцент на клиничката анатомија. Студентот ќе биде квалификуван да ги пронајде и идентификува оние анатомски и морфолошки структури на главата и вратот сетилните органи како и морфологијата, структурата и значењето на деловите на централниот нервен систем (ЦНС) со кои ќе се сретне подоцна во секојдневната клиничка работа. Ќе се запознае со клинички значајни варијации, кои би можеле значително да влијаат врз поставувањето на клиничка дијагноза и третман.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретската, практичната настава и семинарите се организирани во модули со соодветно поглавје. Секој модул од теоретската настава кореспонидира со соодветниот од практичната настава и семинарот. **Теоретска настава (предавања и семинари) 45 часа:** ***Модул 1- миологија, ангиологија и неврологија на глава и врат*** - Миологија, неврологија и ангиологија на главата и вратот. ***Модул 2 - органи на глава и врат*** - Органи на главата и вратот - Содржина на усната празнина, јазик, плунковни жлезди, непцев крајник. - фаринкс, ларинкс, нос и параназални синуси.			

		- тироидна и паратироидни жлезди. ***Модул 3 - сетилни органи и ЦНС*** - Сетилни органи (око, уво) - Вовед во анатомија на ЦНС. - Развој на нервниот систем и абнормалности во развојот на нервниот систем. - Рбетен мозок. - Мозочно стебло (поделба, делови, градба) - Мозочно стебло (продолжен мозок, понс, среден мозок) - Мал мозок - Меѓумозок - Голем мозок - Коморен систем и цереброспинална течност. - Обвивки на централниот нервен систем и цереброспинална течност. - Менинги и васкуларизација на мозок. - Функционални системи (моторен, сензитивен, систем за вид, слух, вестибуларен, вкус и мирис). - Функционални системи (лимбичен, невроендокрин систем). Функционални кругови во formatio reticularis. - Холинергичен и моноаминергичен систем. - Виши интегративни функции **Практична настава:** ***Модул 1- миологија, ангиологија и неврологија на глава и врат*** - Препознавање на анатомските структури во топографските регии на главата и вратот (мускулите, крвните садови и нервите). ***Модул 2 - органи на глава и врат*** - Топографска анатомија на главата и вратот. - Препознавање и утврдување на органите и делови на органите во топографските регии на главата и вратот. ***Модул 3 - сетилни органи и ЦНС*** - Препознавање и утврдување на деловите на сетилните органи-око и уво. - Препознавање и утврдување на деловите на ЦНС на фиксирани препарати и пластинирани модели.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	20
		16.2.	Семинари	25

<table>
<tr><td></td><td>Форми на наставните активности</td><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>45</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>90</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска,практична настава и семинар.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>5-8</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>9-15</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">Континуирани проверки (2) по модули

Студентот може да бира дали ќе полага после секој модул, во колоквиумска или комплетен завршен испит.

1. Миологија, ангиологија и неврологија на главата и вратот
бодови
15 мин.-25 макс.
2. Органи на глава и врат
бодови
15 мин.-25 макс.

Секоја проверка се состои од писмен, устен и практичен дел.

Писмениот дел е елиминаторен и се смета за положен доколку е решено мин 60 % од тестот.

Практичниот дел (соодветно на модулот) ги опфаќа анатомските структури во топографските регии на главата и вратот (мускулите, крвните садови и нервите), органите и делови на органите во топографските регии на главата и вратот. Се изведува на кадавери,</td></tr>
</table>

			фиксирани препарати и пластинирани модели. Практичниот дел се смета за положен доколку студентот освои мин 6 – макс 10 бодови. *Усниот дел* се состои од прашања со кои се испрашува интегративното знаење на студентот кое е битно за разбирање на целината на предметот и медицинската практика. Усниот дел се смета за положен доколку студентот освои мин 9-макс 15 бодови. *Завршниот испит* го опфаќа материјалот од анатомија на сетилата и централниот нервен систем и се состои од елиминаторен писмен дел и устен дел. Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел за да може да му биде впишана завршна оцена.
	19.2.	Тестови: бодови	/
	19.3.	Семинари	Семинарите ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот и ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот. Бодови 9 мин.-15 макс.
	19.4.	Завршен испит: бодови	Компетниот завршен испит се состои од неположените континуирани проверки или целокупниот материјал од предметот. Студентот кој ги положил предвидените континуирани проверки и реализирал услови за потпис се стекнува со право за завршна оцена по предметот. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности.

				Вид на активност	**Бодови**
				Теоретска настава	1-2
				Практична настава	5-8
				Семинари	9-1
				Континуирани проверки (2)	30-
				Завршен испит	15-25
				Вкупно	**60-100**
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Анатомија на Централниот нервен систем	Јулија Живадиновиќ, Ники Матвеева, Билјана Зафирова	Скопје, УКИМ, Медицински Факултет	2023
2.	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Живадиновиќ Јулија, Матвеева Ники, Папазова Марија, Зафирова Биљана, Чадиковска Елизабета.	Скопје, УКИМ, Медицински Факултет	2019

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Susan Standring	Gray's Anatomy- The Anatomical Basis of Clinical Practice	41st. ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.	2019
2.	Arthur F. Dalley II, Anne M. R. Agur	Moore's Clinically Oriented Anatomy	9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.	2023

		3.	Елис Х, Лога БМ, Диксон АК	Анатомија на човекот на пресеци	Скопје: Арс Ламина ДОО	2011
		4.	Папазова М, Лазарова Д, Живадиновиќ Ј	Периферен нервен систем - клиничка анатомија	Скопје: МАРИВ-С	2009
		5.	Папазова М, Лазарова Д, Живадиновиќ Ј.	Васкуларизација на мозокот	Скопје: УКИМ, Медицински факултет;	2010
		6.	Папазова М, Живадиновиќ Ј, Нетковски Ј	Клиничка анатомија на носот	Скопје: УКИМ, Медицински факултет;	2016

Ред.број:13

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 212			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III) и четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	16			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за физиологија Проф. д-р Бети Дејанова Наставата ја изведуваат сите членови на Катедрата за физиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За запишување на предметот Физиологија во 4. семестар потребен е потпис од предметот Физиологија од 3. семестар Неопходни предуслови за слушање на преметот - положени испити од предметите Морфологија и физиологија на клетка и Анатомија Неопходни предуслови за полагање на предметот – положен испит од предметот Анатомија на глава и врат			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да го оспособи студентот да го разбире функционирањето на човечкиот организам за да може да: - ја дефинира хомеостазата и да објасни како хомеостатските механизми ја одржуваат константноста на внатрешната средина - ги дефинира функциите на органските системи и да ги објасни механизмите преку кои ги остваруваат своите функции. - ги разбере и интерпретира врските помеѓу одделните органски системи во целина. - да ги дефинира функциите на нервниот систем, на сетилата и на ендокриниот систем, да ги објасни нивните механизмите на функционирање. - да ги разбере и интерпретира врските помеѓу нервниот и ендокриниот систем, како и нивните врски со останатите органски системи. - Да изведува одредени практични процедури за функционирањето на органските системи, како и за регулаторните системи на човечкиот организам
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** - Функционална организација на човечкото тело, механизми за одржување на константноста на внатрешната средина - повратни врски и регулација на телесните функции. - Физиологија на скелетните и мазните мускули - физиолошка организација, карактеристики, ексцитација и контракција, разлики помеѓу скелетни и мазни мускули. - Физиологија на срцето - срцев циклус, срцеви тонови, срцева работа, енергетски метаболизам на срцето, регулација на срцевата работа, систем за создавање и спроведување на импулси во срцето, биоелектрична активност на срцето, нормален електрокардиограм. - Физиологија на циркулацијата, артерискиот и венскиот крвоток - физиологија на микроциркулација и лимфен систем, контролни механизми на регулација на циркулација, регулација на крвен притисок. - Физиологија на крвта и на крвните елементи - еритроцити, леукоцити и тромбоцити, крвни групи, хемостаза и коагулација на крв. - Физиологија на респираторниот систем - белодробна вентилација, механика на дишење, белодробна циркулација, дифузија и транспорт на кислород и јаглероден диоксид; регулација на дишење. - Физиологија на телесните течности и нивна регулација. - Физиологија на уринарниот систем - процеси на создавање на урина во бубрезите и механизми на регулација, регулација на осмоларноста и концентрацијата на натриум, калиум, калциум, фосфати и магнезиум, регулација на ацидо-базна рамнотежа. - Физиологија на гастроинтестиналниот систем - моторна активност, мотилитет и секреторна активност, дигестија на

		храна и апсорпција на хранливи материи, регулација на функциите на гастроинтестиналниот систем. - Физиологија на метаболизмот - метаболни процеси на јаглени хидрати, масти и протеини, физиолошка регулација на енергетска рамнотежа, базален метаболизам и исхрана. - Физиолошки функции на црниот дроб. - Физиологија на кожа, терморегулација, телесна температура. - Физиологија на нервниот систем - неврон, нервни импулси, синапси, невротрансмитери и невромодулатори. - Физиологија на сензорниот систем, рецептори, нервни патишта, сензорен кортекс, соматски осети, сетилото за допир и положба, сетило за вид, сетило за слух, сетило за вкус, сетило за мирис. - Физиологија на моторниот кортекс, базални ганглии, мал мозок, мозочно стебло, 'рбетен мозок, вегетативни спинални рефлекси, физиолошки функции на автономниот нервен систем. - Физиологија на ретикуларната формација и физиологија на лимбичниот систем и хипоталамус. - Физиологија на ендокриниот систем - физиолошки механизми на дејство на хормоните на жлездите со внатрешно лачење: хипофиза, тиреоидеа, паратиреоидни жлезди, ендокрин панкреас, надбубрежни жлезди, полови жлезди. **Семинари** - Физиологија на скелетните и мазните мускули и срцев мускул - Физиологија на кардиоваскуларниот систем - Физиологија на крвта и на крвните елементи - Физиологија на респираторниот систем - Физиологија на телесните течности и на уринарниот систем - Физиологија на гастроинтестиналниот систем со метаболизам и црн дроб - Физиологија на сензорниот систем, ретикуларната формација и на лимбичниот систем. - Физиологија на моторниот систем и автономниот нервен систем - Физиологија на хипоталамус, хипофиза и вовед во ендокринологија - Физиологија на ендокрините жлезди **Практична настава** - Дејство на механичка, хемиска и електрична дразба на нервно-мускулен препарат. Директно дразнење на мускул - Испитување на активноста на мускулите - Испитување на активноста на срцевиот мускул кај експериментални животни и дејство на различни фактори врз работата на срцето. - Определување на артериски пулс – карактеристики - Мерење на крвен притисок - Аускултација на срцеви тонови - Испитување на биоелектрични струи кај човек и

		електрокардиографија. - Испитување на крвта и крвните елементи (еритроцити, леукоцити и тромбоцити), определување на крвни групи и методи за испитување на хемостазата. - Испитување на функцијата на респираторниот систем (функционални тестови) - Испитување на функцијата на уринарниот систем - гломеруларна филтрација, испитување на хемискиот состав на урината, одредување на бубрежниот клиренс - Определување на ацидобазна рамнотежа: пуфери на крвна плазма, физиолошки пуферски системи. - Испитување на функцијата на гастроинтестиналниот систем - определување на ацидитет на желудачниот сок, и дејството на дигестивните ензими. - Мерење на телесната температура, одредување на базалната (во мирување) метаболна количина, составување дневен оброк. Испитување на кондиционата способност на организмот (Харвардов степ тест, Флаков тест, ергографија, динамометрија) - Испитување на периферниот нервен систем кај експериментални животни, неговата надразливост и спроводливост; - Спинална жаба, спинален шок и рефлексна активност - Испитување на клинички важни рефлекси кај човек. - Испитување на автономен нервен систем. - Испитување на мозочната активност. - Испитување на сетилото за вид, сетило за звук и сетило за рамнотежа. - Испитување на функциите на ендокрините жлезди кај експериментални животни		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан е со следниве предмети: морфологија и физиологија на клетка, анатомија, хистологија со ембриологија и со патофизиологија		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	480 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	60
		16.2.	Семинари	60
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	120
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	240
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">*, континуираните проверки се 2, а се однесуваат на втората (зимски семестар) и на четвртата колоквиумска недела (летен семестар) и секоја од нив носи од 15 до 25 бода.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="5">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит од кој практичниот дел е интегрирано знаење за предметот. Писмениот дел од завршниот испит се однесува само на студентите кои не ги положиле континуираните проверки.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>9-12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки*</td><td>30- 50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">2 континуирани проверки (секоја носи по15-25 бода)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td colspan="2">1 завршен испит – практичен дел (15-25 бода)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td colspan="2">Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
</table>

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Артур К. Гајтон, Џон Е. Хол	Медицинска физиологија	Академски печат	2012
			Катедра за физиологија	Практикум по физиологија	Медицински факултет, Скопје	Во печат
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ш. Зибернагл, А. Деспопулос	Физиолошки атлас во боја	Табернакул	2010
		2.	Катедра за физиологија	Физиологија на органски системи	Медицински факултет, Скопје	Во печат

Ред.број:14

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНСКА БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26 213			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III) и четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	12			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на катедрата за Биохемија и Клиничка биохемија Вонреден проф. д-р Ирена Костовска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

	назначен одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит по предметот Основи на биохемија За запишување на предметот Медицинска биохемија во 4. семестар потребен е потпис од предметот Медицинска биохемија од 3. семестар
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Главна цел на предметната програма е по завршување на наставата и полагање на испитот студентите да стекнат основно познавање за биомолекулите, нивната структура, својства и учество во градбата на човечкиот организам, како и познавање на нивната функција кај здрав организам.. Студентите ќе се стекнат со основни познавања за метаболизмот, општите принципи на претворбата на интермедиерите и конверзијата на енергијата, вклучувајќи ги и процесите кои учествуваат во регулацијата на метаболизмот, познавања за интегрираниот метаболизам, ќе знаат да ги поврзат метаболните процеси со функцијата на пооделни органи како и да ги поврзат промените во метаболизмот со најчестите заболувања. Стекнатото знаење ќе биде основа за разбирање на голем број патолошки промени во човечкиот организам.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** **Предавања III семестар:** **1.Амино киселини, пептиди, протеини, хемоглобин и миоглобин** Резултати од учење: Ќе знаат детално да ја објаснат градбата и функцијата на аминокиселините, пептидите, структурата на протеините, методите за сепарација на аминокиселини, пептиди и протеини, детално да ја објаснат градбата и функцијата на хемоглобинот и миоглобинот, разликата помеѓу миоглобин и хемиглобин, ќе ги знаат медицински значајните пептиди. Судентите ќе се запознаат со плазма протеините, нивна градба и улога во човечкиот организам во физиолошки и патолошки состојби. **2. Липиди** Резултати од учење: Ќе знаат да ги дефинираат и класифицираат липидите, нивната биолошка улога: енергетски резервоар, структурни компоненти на биомембрани, сигнални молекули, градбата и функцијата на триацилглецеролите, восоците, масните киселини, фосфолипидите, гликолипидите, стероидите и каротеноидите. Судентите ќе се запознаат **со структурата и функцијата на еикозаноидите:** простагландини, тромбоксани, леукотриени. **3. Јаглехидрати** Резултати од учење: Ќе знаат детално да ја објаснат поделбата на јаглехидратите, градбата и функцијата на хомогликаните, хетерогликаните, гликозаминогликаните. **4. Хетеромакромолекули** Резултати од учење: Ќе знаат детално да ја објаснат градбата и функцијата на гликопротеините и протеогликаните, нуклеопротеините, хромопротеините, металопротеините,

		фосфопротеините. **5. Нуклеински киселини и биосинтеза на протеини** Резултати од учење: Ќе знаат детално да ја објаснат градбата и функцијата на нукленските киселини (ДНК, РНК), нивната организација, структурата на хромозомите, биосинтезата на нукленските киселини и регулацијата на експресијата на гените, биосинтезата на протеините и патобиохемиските аспекти при одредени нарушувања во метаболизмот на нуклеинскте киселини. **6. Витамини** Резултати од учење: Ќе знаат да ги објаснат разликите помеѓу липосолубилните и хидросолубилните витамини, нивната хемиска градба и нивната улога во метаболните процеси во организмот на човекот. **7. Ензими и кофактори** Резултати од учење: Ќе знаат да ја објаснат структурата, физичките и хемиските својства на ензимите, активен центар, алостеричен центар, молекулска маса на ензими, рибозими, каталитичките својства на ензимите-карактеристики на биолошката катализа, енергетиката на ензимските реакции, механизмот на ензимските реакции, супстратна специфичност: апсолутна специфичност, групна специфичност, ниска специфичност, стереоспецифичност, геометриска специфичност, кинетиката на ензимски катализираните реакции - Михаелис-Ментенова равенка, влијанието на температурата, pH, концентрацијата на супстрат и концентрацијата на ензим врз брзината на ензимска реакција, реверзибилност на ензимските реакции, заситеност на ензимите со супстрат, мултисупстратни ензимски реакции, структура и функција на кофактори: коензими и простетски групи, класификацијата и номенклатурата на ензимите, активација на ензими, инхибиција на ензими: типови инхибиција, алостерична контрола на ензимската активност, мултиензимски системи, регулација на ензимска активност, одредување на каталитичката активност на ензимите и мерни единци: континуирани и дисконтинуирани методи. **8. Хормони и биосигнализација** Резултати од учење: Ќе можат да ги објаснат градбата и структурата на хормоните, нивната функција во човечкиот организам, ќе знаат да ја споредат нивната структура со начинот на биосигнализирање и да го применат своето знаење во препознавањето на патобиохемиските основи на определени ендокринолошки заболувања. **Семинари - III семестар** **1. Биохемија на клетка и биолошки мембрани** Резултати од учење : Ќе знаат да ги објаснат главните биохемиски карактеристики на клеточните органели и градбата на клеточната мембрана, да ги објаснат различните типови на мембрански транспорт и да ги поврзат со определени физиолошки и патолошки состојби. **2. Цитоскелетни и моторни протеини** Резултати од учење: Ќе знаат да ја објаснат градбата и структурата на цитоскелтените и моторните протеини, микрофиламенти (актински филаменти), микротубули, интермедиерни филаменти, моторни протеини: миозин, кинезин динеин, нивната физиолошка улога во

		клетката како и поврзаност со одредени патолошки состојби при нарушена нивна градба и/или функција. **3. Екстраклеточен матрикс** Резултати од учење: Ќе знаат да ја објаснат градбата и структурата на екстраклеточниот матрикс, градбата на колагенот, еластинот, фибронектинот, ламининот, да ја објаснат функцијата на екстраклеточкиот матрикс во клетката како и поврзаност со одредени патолошки состојби при нарушена градба и/или функција на одредени компоненти на екстраклеточниот матрикс. **4. Вода и електролити** Резултати од учење: Ќе знаат да го објаснат метаболизмот на вода, внатрешната дистрибуција на телесната вода, регулација на метаболизмот на вода, како и нарушувањата во метаболизмот на вода, ќе знаат да го објаснат метаболизамот на катјони и анјони, и метаболизамот на олигоелементи, регулацијата на метаболизамот на катјони и анјони, и метаболизамот на олигоелементи и нарушувањата во нивниот метаболизам. **5. Биохемија на мускули и коскено ткиво** Резултати од учење: Ќе знаат да ја објаснат биохемиската основа на процесот на мускулната контракција, градбата на скелетните, мазните мускули и срцевиот мускул, градбата на миофибрилите, актинските и миозинските миофиламенти, изворите на енергија за процесот на мускулна контракција и процесите на регулација на мускулна контракција. Ќе знаат да ја објаснат градбата на коскеното ткиво: органски компоненти: колаген тип I, остеокалцин, остеонектин, неоргански компоненти: хидроксиапатит ($Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$), улога на остеобласти, остеокласти и остеоцити, метаболизам на калциум и фосфор, хормонска регулација: паратироиден хормон, калцитонин, витамин D, минерализација и ремоделирање на коска и ќе ги знаат биохемиските маркери на коскена синтеза и разградба, као и нарушувањата во процесите на рамнотежа на коскена синтеза и разградба. **Практична настава III семестар:** 1. **Вовед во лабораториски анализи: од примерок до наод** – видови биолошки материјал за биохемиски испитувања, флеботомија, собирање урина, центрифугирање, добивање серум и плазма, одредување на референти вредности на биохемиските параметри, фактори кои влијаат врз концентрацијата на биохемиските параметри. 2. **Основни принципи на фотометрија и одредување на концентрација на вкупни протеини –** основни принципи на фотометриските методи, составни делови на фотометар,принцип на работа на фотометар, принцип на методот за одредување на вкупни протеини во серум, референтни вредности на вкупни протеини во серум и клиничко значење. **3. Испитување на состав и општи особини на сложени протеини** – изолирање и докажување на дезоксинуклеопротеини од слезенка на стаорец, докажување на хемоглобин со бензидинска реакција, докажувањ на јаглехидратниот дел од муцините на плунката. **4. Електрофореза на серумски протеини на целогел лента-** основни принципи на електрофореза, примена на електрофореза и

		електрофоретска сепарација на серумски протеини на целогел лента и клиничко значење. **5. Сепарација на серумски протеини со гел филтрација –** принцип на гел филтрација, потребна опрема и материјал за изведување на гел филтрација, препаративна сепарација на серумски протеини со гел филтрација. **6. Одредување на концентрација на витамин С во плазма и урина** – функции на витамин С во организмот на човекот, метаболизам на витамин С, определување на С витамин во плазма и урина со титриметриски метод и клиничко значење. **7. Ензими и ензимска кинетика** – определување на кинетичките константи Vmax и Km на ензимите, типови инхибиција. **8. Влијание на pH и температура врз брзината на ензимската реакција** - определување на влијанието на pH и температуратс врз брзината на ензимската реакција. **9. Определување на каталитичка активност на алакална фосфатаза во серум -** методи за определување на активноста на ензимите, определување на активност на алкална фосфатаза во серум со континуирана постапка. **10.Определување на концентрација на електролити во серум: калциум и неорганski фосфор – електролити на крвна плазма: натриум, калиум, калциум, неорганski фосфор, хлориди, бикарбонати,** определување на концентрација на калциум во серум со фотометриски метод, определување на концентрација на неорганski фосфор во серум со фотометриски метод според King **11.Определување на концентрација на железо во серум –** распределба на железото во организот, концентрација на железо во крв и клиничко значење, определување на концентрација на серумско железоспоред методот на Ramsey. **Теоретска настава** **Предавања IV семестар:** **1. Преглед на метаболизмот** Резултати од учење: Ќе се запознаат со поимите метаболизам, анаболизам и катаболизам, извори на енергија, кружење на јаглерод, кислород и азот во природата, организација на хемиските реакции, три фази на метаболизмот, енергетика на биохемиските реакции и регулација на метаболните патишта. **2. Метаболизам на протеини** Резултати од учење: Ќе се запознаат со процесот на варење и ресорпција на протеини во ГИТ, метаболички фонд на аминокиселини, општиот метаболизам на аминокиселините, судбина на амонијакот и синтеза на уреа, специјален метаболизам на аминокиселини, регулација на метаболизмот на аминокиселините и протеините. **3. Метаболизам на липиди** Резултати од учење: Ќе се запознаат со метаболните процеси на липидите во човечкиот организам:: метаболизам на триацилглицероли, бета оксидација на масни киселини, кетогенеза, биосинтеза на масни киселини, биосинтеза на триацилглицероли, биосинтеза на холестерол, биосинтеза на фосфолипиди, биосинтеза

		на гликолипиди, катаболизам на холестерол. Метаболизам на простагландини. Структура и метаболизам на липопротеини. **4. Метаболизам на јаглехидрати** Резултати од учење: Ќе се запознаат со метаболните процеси на јаглехидратите: гликолиза (аеробна и анаеробна), гликонеогенеза, пентозофосфатен циклус, гликогенеза, гликогенолиза. **5. Оксидативна декарбоксилација на пируват во Ацетил – КоА** Резултати од учење: Ќе се запознаат со процесот на Оксидативна декарбоксилација на пируват во Ацетил – КоА, како и другите можни судбини на пируватот во метаболизмот на човечкиот организам. Состав на пируват дехидрогеназниот мултиензимски комплекс и регулација на неговата активност. **6. Циклус на лимунска киселина** Резултати од учење: Ќе се запознаат со реакциите во циклусот кој преставува крстосница на сите метаболни процеси во организмот, енергетскиот придонес, регулација на циклусот и улога на циклусот на лимунска киселина во поврзување на метаболизмот на јаглехидратите, липидите и аминокиселините. **7. Респираторен ланец, оксидативна фосфорилација и биосинтеза на АТП** Резултати од учење: Ќе се запознаат со оксидо-редукциските реакции, редокс системи, редокс потенцијал, енергетско значење на респираторниот синџир, механизам на оксидативна фосфорилација, регулација на клеточното дишење. **8. Метаболизам на пурини и пиримидини** Резултати од учење: Ќе се запознаат со структурата, улогата и значењето на нуклеотидите, процесот на нивно варење, метаболизам на пурински нуклеотиди, метаболизам на пиримидински нуклеотиди, како и нарушувања во нивниот метаболизам. **9. Метаболизам на хемоглобин** Резултати од учење: Ќе се запознаат со синтезата на хем и хемоглобин, катаболизмот на хемоглобинот и нарушување во метаболизамот на хемоглобин. **10. Интеррелација на метаболните патишта и анаплеротски реакции** Резултати од учење: Ќе се запознаат нтеграција на метаболните патишта во клетката, централна улога на циклусот на лимонска киселина, врска со катаболизмот на јаглехидрати, липиди и аминокиселини. Интеррелација на метаболните патишта: гликолиза и глуконеогенеза - регулација и поврзаност, липогенеза и бета-оксидација - взаемна зависност, катаболизам на аминокиселини и вклучување во ЦЛК, рибозо-5-фосфат пат и нуклеотидна биосинтеза. Анаплеротски реакции: главни реакции кои го надополнуваат ЦЛК со интермедиери, катаплеротски реакции - излез на интермедиери од ЦЛК за биосинтеза, баланс меѓу анаплероза и катаплероза. Регулација: алостерична контрола на ензимите во ЦЛК, хормонална регулација (инсулин, глукагон, адреналин), енергетски статус на клетката (ATP/ADP, $NADH/NAD^+$ сооднос). **Семинари - IV семестар** **1. Биохемија на црн дроб и ксенобиотици**

		Резултати од учење: Ќе се запознаат со функциите на црниот дроб: метаболни, детоксикациски, синтетички, складишни и улога во одржување на хомеостаза. Метаболизам во црниот дроб: Јаглехидрати: гликогенеза, гликогенолиза, глуконеогенеза, Липиди: синтеза и оксидација на масни киселини, кетогенеза, липопротеини, Протеини и аминокиселини: трансаминација, дезаминација, уреа циклус, Витамини и минерали: складирање и метаболизам. Биосинтетички функции: синтеза на плазматски протеини (албумин, коагулациони фактори, транспортни протеини), синтеза на жолчка и жолчни соли. Ксенобиотици и детоксикација-дефиниција за ксенобиотици (лекови, токсини, хемикалии), Биотрансформација: Фаза I реакции – оксидација, редукција, хидролиза (цитохром P450 систем), Фаза II реакции – конјугација (глукуронидација, сулфатација, ацетилација, метилација, глутатион конјугација). Лекови и индуцирани оштетувања на црн дроб. **2. Биохемија на бубрези и ацидо-базна рамнотежа** Резултати од учење: Ќе се запознаат со функциите на бубрезите: екскреторна – формирање урина и екскреција на крајни метаболити, регулаторна – регулација на рамнотежа на телесни течности и електролити, ендокрина, метаболна функција на бубрезите и улога во регулација на ацидо-базната рамнотежа. Ацидо-базна рамнотежа Ќе се запознаат со Физиолошки pH и негово значење, Пуферски системи: бикарбонатен, фосфатен, протеински пуфер, улога на бубрезите во одржување на pH. Ќе се запознаат и со нарушувања на ацидо-базната рамнотежа: метаболна и респираторна ацидоза: причини, лабораториски наоди, метаболна и респираторна алкалоза: причини, лабораториски наоди, компензација на нарушувањата преку пуферските системи, бубрезите и респираторниот систем. **3. Биохемија на нервно ткиво** Резултати од учење: Ќе се запознаат со основните метаболни карактеристики на нервното ткиво. Невротрансмитери и нивен метаболизам:: ацетилхолин, катехоламини (допамин, норадреналин, адреналин), серотонин, ГАБА, глутамат, глицин, аспартат, пептидни невротрансмитери како и механизмите на синтеза, складирање, ослободување и инактивација на невротрансмитерите. **4. Биохемија на телесни течности** Резултати од учење: Ќе се запознаат со главните биохемиски карактеристики на крвта, процесот на коагулација на крвта, биохемиските карактеристики на урината, плунката и цереброспиналната течност. **5. Слободни радикали и антиоксиданси** Резултати од учење: Ќе знаат дефиниција за слободни радикали, хемиски особини и нестабилност на слободните радикали, како и нивно значење во биолошките системи. Ќе се запознаат со биохемиското потекло на слободните радикали, ендогени и егзогени извори, видови на слободни радикали: реактивни кислородни радикали, реактивни азотни радикали, механизми на нивно дејство: липидна пероксидација и оштетување на мембрани, оксидативни модификации на протеини, оштетување на ДНК и мутации, нарушување на ензимската активност. Оксидативен стрес. Антиоксидативна одбрана; ензимски антиоксиданти: супероксид

		дисмутаза, каталаза, глутатион пероксидаза, неензимски антиоксиданти: витамин Е, витамин Ц, каротеноиди, глутатион, уратна киселина.Улога на слободни радикали во патогенеза на болести: атеросклероза и кардиоваскуларни заболувања, дијабетес мелитус и компликации, невродегенеративни болести (Алцхајмерова, Паркинсонова), малигни заболувања, хронични воспалителни состојби. **Практична настава IV семестар:** **1. Липиди –** принцип на ензимско определување на триглицериди и определување на концентрацијата на холестерол со CHOD/PAP метод, реефрентни вредности и клиничко значење. **2. Липопротеини** – HDL и LDL холестерол, електрофореза на липопротеини на целулоза ацетат, определување на HDL холестрол со фотометриска директна меода, математичко пресмтеување на LDL холестерол. **3. Одредување на концентрација на глукоза –** нормогликемија и фактори кои ја регулираат, гликозилиран хемоглобин, ОГТТ, клиничко значење. определување на концентрацијата на глукоза во крв со GOD/PAP метод, определување на концентрацијата на гликозилиран хемоглобин со хроматографско-спектрофотометриска метода. **4. Определување на концентрација на гликоген во црн дроб од стаорец спред методот на SIU LO** – добивање екестракт од црн дроб на стаорец, фотометриско определување на концентрација на глукоза по хидролиза на гликогенот, пресметување на концентрација на гликоген. **5. Хроматографија** – основен принцип на хроматографските методи, типови хроматографски техники, хартиена хроматографија, сепарација на смеса од шеќери со кружна хартиена хроматографија. **6. Одредување на концентрација на непротеински азотни соединенија во серум и урина: уреа, кретаинин и уратна киселина** – непротеински азотни соединенија, определување на концентрација на уреа со ензимска метода, определување на концентрација на мочна киселина со ензимска колориметриска метода, креатин и креатинин, дефиниција за клиренс, определување на концентрација на креатинин преку модифицирана кинетичка метода на Jaffe. **7. Биолошки оксидации -** определување на концентрација на каталитичка активност на сукцинат дехидрогеназа и каталаза **8. Ацидо-базна рамнотежа –** регулација на ацидо-базната рамнотежа: пуферни системи, респираторен систем, бубрези, пореметување на ацидо-базната рамнотежа, параметри на ацидо-базната рамнотежа и определување на концентрација на бкарбонати (вкупен CO_2) во серум со титриметриски метод по Van Slyke **9. Биохемиско-лабораториска анализа на урина –** формирање и состав на урина, рутински преглед на урина: опис на физичко-хемиски карактеристика на урина, хемиска анализа на уринатa и преглед на седимент на урина. Испитување на урина со тест траки. **10. Уринарни протеини и нивно биохемиско значење** – протеинурии-поделба на протеинурии според количество на

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">излачени протеини и според тип на излачени протеини во урина. Определување на концентрација на вкупни протеини во урина според методот на Meulemans и сепарација на уринарни протеини со градиентна (4-22%) SDS-PAGE.
11. Определување на каталитичка концентрација на ензими значајни во дијагноза на одредени заболувања – определување на активноста на аланин и аспартат аминотрансфераза (AST и ALT) во серум и нивно дијагностичко значење.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма
Положен испит по Медицинска биохемија е предуслов за слушање на предметот Клиничка Биохемија.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">360 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>24+24</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>15+15</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>51+51</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>180</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>8 -12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>3-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>21-35</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>9-15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>Практичен испит 9-15</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.
	19.4.	Завршен испит: бодови		21-35
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Слобода Џекова – Стојкова и сор.	Биохемија	УКИМ, Медицински факултет, Скопје	2010

		2.	Соња Топузовска, Јасна Богданска, Гордана Босилкова, Марија Геракаровска, Снежана Ефремова Аарон, Јулијана Брезовска, Кавракова, Петраќи Корнети, Ирена Костовска, Марија Крстевска, Даница Лабудовиќ, Катерина Тошеска Трајковска, Светлана Цековска	Практикум за вежби по медицинска биохемија за студентите по општа медицина	УКИМ, Медицински факултет, Катедра за биохемија и Клиничка биохемија, Скопје	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Роберт К. Марej и др.	Харперова илустрирана биохемија	Арс Ламина	2012
		2.	Дејвид Нелсон и Мајкл Кокс	Ленинџер Принципи на биохемијата	Никена	2011
		3.	Детлеф Денке, и др.	Карлсонс Биохемија и Патобиохемија	Микена	2010

Ред.број:15

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ВОВЕД ВО ИМУНОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 214
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за имунологија *Наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање - положен испит Морфологија и физиологија на клетка			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентите со: - Основните приниципи во имунологијата. - Механизмите со кои имуниот систем разликува свое од туѓо - Имунолошките отстапувања - Обучување на студентите за изведување и толкување на - имунодијагностичките постапки во секојдневната пракса. - Оспособување да ги поврзат базичните имунолошки сознанија со избрани случаи кои подоцна ќе ги сретнат во клиничките дисциплини (анализа на случаи).			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** - Вовед во имуниот систем - Клетки, органи и микросредина на имуниот систем - Вроден имунитет - Систем на комплемент - Биологија на Б-лимфоцитите: Организација и прикажување имуноглобулински гени - Антигени, антитела и нивни интеракции - Биологија на Б-лимфоцитите: Б клеточно зреење, активација и диференцијација - Главен комплекс на ткивната совпадливост (ГКТС=MHC) и презентација на антигените - Цитокини - Биологија на Т-лимфоцитите: Т клеточен развој - Биологија на Т-лимфоцитите: Т клеточна активација, диференцијација и меморија - Активација и движење на бели клетки			

		- Клеточно остварен имун одговор - Имуни дефицити: СИДА и други имуни недостатоци - Имуна толеранција - Автоимунитет - Реакции на преосетливост тип 1, 2, 3 и 4 - Туморска имунологија - Имун одговор кон заразни заболувања и интестинален имун одговор - Трансплантациона имунологија - Вакцини - Екпериментални системи **Практична настава:** - Испитување на вродениот имун систем (фагоцитоза и протеини на акутна фаза) - Методи за испитување на клетките во имуниот систем - Методи за испитување на имуноглобулините - Методи за испитување на комплементот и цитокините - Методи кои се користат во трансплантационата имунологија - Методи за испитување на реакциите на преосетливост - Методи за испитување при состојба на автоимунитет - Анализа на случаи Семинари: - Биологија на Б лимфоцитите - Биологија на Т лимфоцитите - Клиничка имунологија (трансплантациона имунологија, реакции на преосетливост, автоимуни болести, примарни и секундарни имунонедостатоци, вакцини)		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	90 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	20 часа
		16.2.	Семинари	4 часа
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	21 час
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	45
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>0,5-1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10,5-17,5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>1-3,5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>15-26</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>19-32</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>15-26</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>19-32</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Kuby</td><td>Immunology (6то издание) преведено на македонски</td><td>Табернакул</td><td>2012</td></tr>
</table>

		2.	Спироски и М и сор.	Имунолошки практикум	Институт за имунобиологија и хумана генетика: Медицински факултет Скопје	2010
		3.	Спироски и М и сор.	Анализа на случаи од имунологијата	Институт за имунобиологија и хумана генетика: Медицински факултет Скопје	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jenni Punt, Sharon Stranford, Patricia Jones, Judy Owen	Immunology Kuby 8 Edition	W. H. Freeman & Company	2018
		2.	Abul Abbas Andrew Lichtman Shiv Pillai	Basic Immunology 6th Edition	Elsevier	2019

Ред.број: 16

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЈА И СОЦИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 215			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за психијатрија и медицинска психологија проф. д-р Славица Арсова Хаџии-Анѓелковска Одговорен наставник проф. д-р Ненси Манушева Наставата ја изведуваат сите наставници на катедрата по Психијатрија и медицинска психологија
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање – потпис од предметот Вовед во клиничка медицина
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со оновите на медицинската психологија: цели, поими, психички процеси, структура и теории за развој на личноста, реакции на индивидуата на болест Развивање на комуникациски вештини и воспоставување контакт со болен Стекнување вештини и знаења за холистички пристап кон пациентот Запознавање со социјалните детерминантни на здравјето и значењето на здравје и болест во контекст на современото општество
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** Биопсихосоцијален модел – холистички пристап кон здравјето Психолошка проценка во медицината Психолошки интервенции во медицината Когнитивни процеси – свест, осет, перцепција, внимание, учење, помнење, заборавање, мислење, интелигенција, говор и комуникација Афективни процеси – емоции и расположение, емоционална интелигенција Конативни процеси – волја, нагони Психички особини - темперамент, карактер Психички развој и структура на личноста – теории Социјални процеси -Теорија на психосоцијален расзвој (Ериксон) Ментално здравје и ментална болест Патопсихички реакции на соматски болни лица Психологија на болката Стрес, мобинг и механизми на одбрана Комуникација во медицинска психологија Траума и тагување Психолошки интервенции Психотерапија Социјални детерминанти на здравје и болест, насилство и здравје – фактори на ризик и заштита Општествени промени и медицинска социологија **Пратична настава** - практична примена на стекнатите знаења и вештини низ вежби, **работилници и семинари**

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>40</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>25</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>75</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Медицинска психологија и социологија</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>48-80</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

				бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.
	19.4.	Завршен испит: бодови		***Писмениот дел од завршниот испит** се состои од континуираните проверки кои студентот не ги положил во колоквиумските недели. ****Усниот и практичниот дел од завршниот испит опфаќаат**: Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од завршниот испит, посебно, за да можат да му бидат впишани бодовите за завршниот испит. Во спротивно, завршниот испит се смета за неположен.
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Наумовска А, и сор.	Медицнска психологија и социологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј“, Медицински Факултет	2025
		2.	Боневски Д, Наумовска А, Ралева М.	Практикум по медицинска психологија и социологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј“, Медицински Факултет	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Чадловски Ѓ, и сор	Медицинска психологија	Просветно дело	2004
		2.				

Ред.број: 17

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФУНКЦИОНАЛНА И КЛИНИЧКИ АПЛИКАТИВНА АНАТОМИЈА И ХИСТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 221			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија Катедра за хистологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3 (2+1)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за анатомија проф. д-р Биљана Зафирова Одговорен наставник од Катедрата за хистологија и ембриологија доц. д-р Ирена Костадинова Петрова *наставата ја изведуваат сите членови на двете катедри			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање - положени испити Анатомија, Морфологија и физиологија на клетка и Хистологија и ембриологија. За полагање положени Анатомија на глава и врат			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Студентот ќе се стекне со знаење за функционалната и клинички апликативната анатомија на системите со кои ќе се сретне подоцна во секојдневната клиничка работа. - Ќе се запознае со клинички значајни варијации, кои би можеле значително да влијаат врз поставувањето на клиничка дијагноза и третман. - Исто така ќе се запознае со поврзаноста на комплексната клеточна градба на органите и органските системи и поврзаноста со нивната функција, ќе се стекне со критичко размислување за можноста на настанување на патолошките промени за време на ембрионалниот развој на органските системи, како настанатите нарушувања во градбата на органите ќе влијаат врз нивната понатамошна функција, како и функцијата на органскиот систем, што ќе допринесе за подобро разбирање на пато-физиологијата на болестите и можностите за нивен третман.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици	**Модул Анатомија** Семинари - Ангиологија: површинска анатомија и проекции			

	со резултатите од учење за секое поглавје	- Глава и труп: Површинска анатомија и проекции
		- Клинички значајни анатомски варијации
		  - Локомоторен систем
		  - Респирторен систем
		  - Дигестивен систем
		  - Урогенитален систем
		  - Ендокрин систем
		Практична настава
		- Презентација на богата збирка на препарати на Институтот за анатомија за соодветните системи
		- Анализа на анатомските структури на кадавери, фиксирани препарати и пластинирани модели со цел да се овозможи препознавање на отстапувањата од нормалната анатомска градба и функција
		
		Модул Хистологија и ембриологија
		- Морфолошката градба на еукариотските клетки во релација со нивната функција во човековиот организам, можности за нарушувања на клеточно ниво
		- Функционална хистологија на органските системи во релација со вродени и стекнати нарушувања (кардиоваскуларен, имунолошки, дигестивен, локомоторен, репродуктивен, уринарен, ендокрин, респираторен, централен нервен систем, кожа, орган за вид, орган за слух)
		
		Практична настава
		- Анализа на микроскопски препарати од различни органски системи, во релација со различни случаи од клиничката пракса
		- Анализа на ембриолошки препарати и модели, со презентација на случаи од клиничката пракса поврзани со настанување на вродени или стекнати аномалии		

13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	90 часа (60 +30)		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	11(5+6)
		16.2.	Семинари	20 (15+5)
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	14 (10+4)
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење – задачи	45

<table>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td>За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td>Анатомија</td><td>Хистологија и ембриологија</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Бодови</td><td>Бодови</td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td colspan="2">1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td colspan="2">5-8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td colspan="2">12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>26-42</td><td>16-28</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td colspan="2">60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>26-42 за делот анатомија
16-28 за делот хистологија</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">
<table>
<tr><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="3">Литература
<table>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td></td><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>Susan Standring</td><td>Gray’s Anatomy- The Anatomical Basis of Clinical Practice</td><td>41st. ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.</td><td>2019</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		2	Arthur F. Dalley II, Anne M. R. Agur	Moore's Clinically Oriented Anatomy	9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.	2023
		3	David H. Cormack	Clinically Integrated Histology	Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia-New York, USA	1998
		4	Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia	The developing human Clinically oriented embryology	12th ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bhatnaga, K.,Kaye, G.	BRS Gross Anatomy	9th ed. Wolters Kluwer.	2020
		2.	Michael H. Ross, Wojciech Pawlina	Histology, Text and atlas	Lippincott, Williams and Wilkins, USA	2006
		3.		www.histologyguide.com		

Ред.број: 18

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИГИЕНА**			
2.	Код	ОМ26 222			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хигиена			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврти (IV)
7	Оптовареност со предметот	5			

	изразена во ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за проф. д-р Гордана Ристовска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата за хигиена
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на 4. сем
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма: - Да го разбере концептот за јавно здравје и основните детерминанти на здравјето (ендогени и егзогени). - Да се запознае со значењето на хигиена и здравствена екологија и методите за проценка на ризик за унапредување на јавното здравје. - Да се запознае со здравствено-еколошките ризици, индкаторите на здравствената состојба на населението поврзани со тие ризици, како и превентивни мерки. - Да се запознае со глобалните јавноздравствени проблеми и активности за нивно намалување. - Да научи да идентификува вулнерабилни групи во општата популација за различни ризик фактори од животната средина.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** Основни концепти на јавно здравје, со посебен осврт на хигиена и здравствена екологија, методи на изучување на јавното здравје, методи за проценка на здравствените ризици; Детерминанти на здравјето: ендогени (наследни) и егзогени (физичка и социјална средина; Јавноздравствени аспекти на фактори од животната средина: загадување на воздухот, вода и санитација, бучава, јонизирачко и нејонизирачко зрачење, управување со отпад, домување, училишна средина; Хемикалии и новите предизвици за јавното здравје Климатски промени и здравје; Јавноздравствен одговор на итни и кризни состојби; Безбедна храна и болести поврзани со небезбедна храна, мерки за превенција; Фактори на ризик за незаразни болести и системски решенија:: исхрана, физичка активност, пушење, алкохол. Резултати од учење: ќе стекне знаење за да ги препознае јавноздравствените проблеми поврзани со животната средина, храната и исхраната, да дефинира ризици и да предложи мерки за намалување на ризиците поврзани со изложеност на биолошки, хемиски и физички опасности.

		Семинари: Глобални јавноздравствени проблеми: климатски промени, загадување на воздухот, урбанизација, итни и кризни состојби; Ризици поврзани со стилот на живеење: исхрана, физичка активност, пушење- анализа на состојбата на глобално и национално ниво; Идентификација на вулнерабилни групи во однос на различни ризик фактори од животната средина; Јавноздравствени мерки за намалување на преваленцијата на незаразните болести; Јавноздравствени мерки за намалување на преваленцијата на заразните болести; Анализа на програми за заштита на здравјето на вулнерабилни групи. Резултати од учење: ќе се запознае со национални и глобални јавноздравствени проблеми, поврзани со загадувањето на воздухот, климатските промени, стилот на живеење, со причините за нивното настанување, ќе изгради спосособност за носење одлуки за превентивни мерки за заштита на здравјето на одредни популациони групи или целото население. **Практична настава:** Загадување на воздухот и оптоварување со болести, мерки и активности за намалување на ризикот Климатски промени и здравје Здравствено-еколошки аспекти на водата за пиење и водите за капење Бучава во животната средина и здравје Јавноздравствени аспекти на јонизирачко и нејонизирачко зрачење Јавноздравствени аспекти на управување со отпадот Училишна средина и мерки за унапредување на здравјето Безбедна храна и болести поврзани со небезбедна храна Методи за утврдување на нутритивен статус и нутритивен внес Резултати од учење: ќе стекне практични вештини за проценка на експозиција на различни опасности од животната средина, проценка на изложеност во училишната средина, проценка на дневен внес на одредени контаминенти преку храната и водата, ќе знае да одреди нутритивен стаус кај деца и возарсни лица.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	25
		16.2.	Семинари	25
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	25

<table>
<tr><td></td><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>75</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>0-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>10-15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>35-50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td></td></tr>
<tr><td>Устен испит</td><td>10-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">прв писмен тест: здравствена екологија 25-35
втор писмен тест: хигиена на храна и исхрана 10-15 ИЛИ
Ц целосен писмен испит 35-50</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td colspan="2">Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, бодовите ќе влезат во формирањето на крајната оценка.
-15</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td colspan="2">Откако студентот ќе ги положи двата колоквиуми или целосен писмен испит може да пристапи на усен испит кога се формира крајната оценка .
10-20</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td colspan="2">прв писмен тест: здравствена екологија 25-35
втор писмен тест: хигиена на храна и исхрана 10-15 ИЛИ</td></tr>
</table>

					целосен писмен испит 35-50
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кочубовски М, Ристовска Г, Димовска М, Спироски И.	Хигиена и здравствена екологија	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2025
		2.	Волас РБ и сор.	Јавно здравство и превентивна медицина.	Табернакул, Скопје	2010
		3.	Кочубовски М, Ристовска Г, Спироски И, Петрова	Практикум по хигиена и здравствена екологија	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2021
		4.	Ѓорѓев Д, Кендровски В, Ристовска Г, Димитровска З.	Хигиена на храна и исхрана	Медицински факултет УКИМ, Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Schneider MJ & Schneider HS	Introduction to Public Health	Jones and Bartlett Learning LLC	2021
		2.	Rayner G & Lang T	Ecological Public Health. Reshaping the conditions for good health	Routledge London and New York	2014

Ред.број:19

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МИКРОБИОЛОГИЈА СО ПАРАЗИТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 223			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за микробиологија со паразитологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II) и трета (III)	Семестар	Четврти (IV) и петти (V)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	10,5 (5+5,5)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за микробиологија со паразитологија Вон проф д-р Маја Јурхар Павлова *Во наставата учествуваат сите членови на Катедрата по Микробиологија со паразитологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени испити од Морфологија и физиологија на клетка и потпис од Основи на имунологија За запишување на предметот Микробиологија со паразитологија во 5. семестар потребен е потпис од предметот Микробиологија со паразитологија од 4. семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Цели на предметната програма (компетенции): Главната цел на предметната програма е по завршување на наставата и положување на испитот студентите/тките да имаат стекнато знаење за: - Морфологијата и физиологијата на различните видови микроорганизми - Распространетоста на микроорганизмите - Генетиката на микроорганизмите			

		- Факторите на вируленција на микроорганизмите и патогенеза на инфекциите - Методите за испитување на морфолошките, физиолошките, биохемиските и имунолошките особини на микроорганизмите - Методите за испитување на осетливоста на микроорганизмите кон антимикробните средства - медицински значајните бактерии; - медицински значајните вируси; - медицински значајните габи; - медицински значајните паразити - Интрахоспитални инфекции - Рационалана употреба на хемиотерапевтици - Микробиолошки осврт на инфекциите по системи, на мултисистемски инфекции и на инфекциите кои се развиваат во болничка средина. - Следствено со етиологијата на инфекциите, пристап кон аналогна антимикробна терапија (рационална употреба на антибиотици, превенција на антимикробна резистенција), контрола и превенција на инфекциите. **Резултати од учењето:** Знаењето стекнато за време на изучувањето на микробиологијата му овозможува на докторот по медицина да: - ги препознае можните причинители на инфективните болести во рамките на нивните клинички манифестации - ја разбере важноста на нормалната микробиота; - ги познава основните карактеристики на микроорганизмите и патогенезата на болестите што ги предизвикуваат; - ги знае правилата во преаналитичката фаза на микробиолошкото испитување (избор, собирање, чување и транспорт на примерок, како и избор на микробиолошка метода) со цел поставување дијагноза на болеста; - биде запознаен со основните методи на аналитичката фаза во микробиолошката лабораторија; - ги знае принципите на дејство на антимикробните агенси и формите на резистенција на микроорганизмите кон нив; - правилно го интерпретира микробиолошкиот наод и ги толкува резултатите од чувствителноста на микроорганизмите на антимикробни лекови; - правилно и соодветно анализира мултисистемски инфекции и инфекции кои се развиваат во болничка средина при поставувањето на етиолошката дијагноза на инфекциите. - Рационално постапува при употреба на антибиотици со цел превенција на антимикробната резистенција. - ги разбере како штетните влијанија на патогените микроорганизми врз човековото здравје така и корисните ефекти на т.н. “добри микроорганизми”.

		- применува мерки за контрола и превенција на инфективните болести.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава **Содржина на предметната програма** **Модул 1- Микробиологија и паразитологија -општ дел.** **Теоретска настава IV семестар летен (поглавија со 20 теоретски часа):** 1. Вовед во микробиологијата; историјат, таксономија на бактерии. Морфологија и структура на микроорганизмите**: Општи особини и градба на бактериите.** **Резултати од учење: Студентите ќе стекнат знаење детално да ја објаснат** морфологијата на бактериите: *структура и градба на ќелиските обвивки кај бактериите, карактеристиките на* цитоплазмата, јадрениот еквивалент, спорите, бактериските израстоци. 2. Физиологија на бактерии. **Резултати од учење:** Ќе стекнат знаење за бактериските ензими, исхраната, растење и размножување на бактериите и однос на бактериите кон молекуларен кислород. 3. Распространетост на микроорганизмите. **Резултати од учење:** Студентите ќе се запознаат со дистрибуцијата и присуството на микроорганизмите во различни области (макроорганизми и нежива средина), особености на природни и болнички екосистеми, како и нивните асоцијации. 4. Генетика на микроорганизмите. **Резултати од учење:** ќе стекнат знаење за геномот на микроорганизмите; генската експресија со последователна синтеза на функционален продукт и механизмите за регулација. 5. Морфологија, градба и размножување на вируси **Резултати од учење:** Ќе знаат да ги дефинираат и класифицираат вирусите и соодветните антивирусни средства 6. Морфологија, градба и размножување на габи и антимикотици. **Резултати од учење:** Ќе знаат да ги дефинираат и класифицираат габите и соодветните антимикотици. 7. Морфологија и градба на протозои и хелминти Антипротозоици и антихелминтици **Резултати од учење:** Ќе знаат да ги дефинираат и класифицираат протозоите и хелминтите како и соодветните антипротозоици и антихелминтици. 8. Одбрана на домаќинот од патогените микроорганизми. Резултати од учење: Студентите ќе знаат да ги дефинираат и разликуваат антигените на микроорганизмите и нивната улога во дијагностички, профилактички, терапевтски цели согласно активацијата на имунолошката одбраната на домаќинот

		(вродена, стекната). Ќе ја разберат улогата на микроорганизмите во реакциите на преосетливост како и автоимуните реакции. Ќе ги научат механизмите со кои микроорганизмите ја избегнуваат имуната одбрана. 9. Дејство на физички агенси и хемиски агенси врз микроорганизмите. Резултати од учење: Студентите ќе ги научат видот, принципите и соодветната употреба на стерилизацијата и дезинфекцијата. 10. Антибиотици и хемиотерапевтици. Механизам на делување Резултати од учење: Студентот ќе ги знае групите на антибиотици и хемиотерапевтици, нивниот механизам на делување и антимикробен спектар. **Семинари IV семестар (20 часа)** 1. Патогеност и вируленција на микроорганизмите. Патогенеза на инфекциите и видови на инфекции. Резултати од учење: студентите ќе го разберат степенот на патогеноста на микроорганизмите, улогата на биофилмот во инфекциите и развојот на болеста. 2. Пренос на генетски материјал Резултати од учење: Ќе ги знаат механизмите на генетски пренос (трансформација, коњугација, трансдукција), генотипските варијации (мутации) и модификации. 3. Нормална микрофлора, мокробиота. Резултати од учење: ќе го разберат значајот и улогата на нормалната микрофлора во здравјето и болеста. 4. Несакани ефекти на антибиотици, хемиотерапевтици. Резултати од учење: ќе ги знаат механизмите на резистенција на бактериите кон антибиотиците и хемиотерапевтици. Ќе ја разбере важноста на рационалналната употреба на антибиотици и хемиотерапевтици не само за човекот туку и во пристапот “едно здравје”. 5. Основи на интрахоспиталните инфекции. Резултати од учење: Ќе ги научат причините и последиците на интрахоспиталните инекции. Најчестите микроорганизми во болничка средина, ризик факторите, значај, контрола и превенција. Ќе научат кои се критичните зони, инструменти, ризична популација, начин на пренос. Ќе го разберат значајот на континуираната контрола на интрахоспиталните инфекции, хигиената на рацете и болничката средина. 6. Организација и функција на микробиолошка лабораторија - биохазард Резултати од учење: студентите ќе ја разберат важноста на соодветен просторен распоред на микробиолошката лабораторија за непречено и безбедно функционирање. Ќе ги научат можните ризици при работа во микробиолошката лабораторија како и начинот за проценка на ризик 7. Контрола на квалитет во микробиолошките лаборатории и можни пропусти.

		Резултати од учење: Студентите ќе ја разберат важноста за контрола на квалитет во микробиолошките лаборатории и ќе ги научат основните постапки за спроведување во преданалитичка, аналитичка и послеаналитичка фаза. Практична настава **IV семестар (39 часа)** 1. Основни правила за работа во микробиолошка лабораторија (однесување во микробиолошка лабораторија и правилно миење на рацете). Правилно земање, пакување, транспортирање, обработка на биолошки примероците за микробиолошко испитување и чување ; I дел 2. Правилно земање, пакување, транспортирање, обработка на биолошки примероците за микробиолошко испитување и чување: вор дел- примарно стерилни примероци (хемокултура, ликвор, урина) и правилно земање примероци од нежива средина. 3. Микроскопско испитување: видови микроскопи; Микроскопско испитување на микроорганизмите: Изработка и микроскопирање на нативни препарати; 4. Видови боења на микроорганизми: едноставни и сложени боења прв дел: Боење по Грам, Микроскопирање на обоени препарати (директни и од култура). 5. Видови боења на микроорганизми: едноставни и сложени боења втор дел: Љубински, Цил Нилсен, негативни боења. Микроскопирање на обоени препарати (директни и од култура). 6. Култивирање и изолација на микроорганизмите: видови подлоги, инокулација, инкубација, опис на колониите. 7. Испитување на биохемиската активност на микроорганизмите и идентификација на микроорганизмите (најчесто употребувани биохемиски реакции и автоматизирани методи за идентификација). 8. Примена на серолошките реакции во лабораториската дијагностика, прв дел: аглутинациски техники (докажување на “О” и “Н” антигени, тест на неутрализација (Елеков тест). 9. Примена на серолошките реакции во лабораториската дијагностика втор дел: реакција на врзување на комплемент, ЕЛИСА, брз имунохроматографски метод, имунофлуоресценција, бабрење на капсула, Western blot. 10. Испитување на осетливоста на микроорганизмите кон антимикробни средства (антибиограм) прв дел: Диск дифузионен метод, Толкување на резултати (S,I,R). 11. Испитување на осетливоста на микроорганизмите кон антимикробни средства втор дел: Е тест, бујон дилуционен метод, агар дилуционен метод. Определување на МИК и МБК. 12. Стерилизација, контрола на стерилизација и Дезинфекција. 13. Методи на вирусолошка дијагностика. Изолација на вируси, (култури на клетки, ембрионирани јајца, лабораториски животни) и молекуларни методи во микробиолошката дијагностика: ПВР, мултиплекс ПВР дијагностика базирана на синдроми. **Модул 2- Микробиологија и паразитологија -специјален дел**

		Теоретска настава V семестар (зимски) 34 часа: 1. **Медицинска бактериологија:** Класификација на медицински значајните бактерии. Основни карактеристики на поедини микроорганизми (морфологијата, културелните особини, отпорноста, факторите на патогеност,), епидемиологија, патогенезата на болестите кои ги предизвикуваат, терапијата и превенција. Грам позитивни коки **:** *Staphylococcus (Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus saprophyticus), Streptococcus (Streptococcus pyogenes, Streptococcus agalactiae), Enterococcus* (*E. faecalis*), *Streptococcus pneumoniae, Streptococcus viridans* (*S.mutans*), и анаеробните Грам позитивни коки *(Peptostreptococcus spp* и *Peptococcus spp*) Грам негативни коки : *Neisseria* (*Neisseria meningitidis, Neisseria gonnorhoeae), Moraxella (M. catarrhalis)* Грам позитивни бацили : *Corynebacterium diphteriae,* Дифтероиди, *Listeria, Gardnerella, Lactobacillus, Actynomyces, Nocardia.* Грам негативни бацили: значајни за респираторниот тракт (*Haemophilus, Bordetella, Legionella),* значајни за уринарниот тракт: *Escherichia, Klebsiella, Proteus, Citrobacter, Enterobacter, Morganella.* значајни за гастроинтестиналниот тракт: *Salmonella, Shigella***,** *Vibrio, Campylobacter, Helicobacter pylori,*Грам негативни инертни бацили**:** *Pseudomonas, Acinetobacter, Serratia* Грам негативни анаеробни бактерии: *Bacteroides, Fusobacterium, Prevotella, Porphyromonas* Зоонотички бацили: *Brucella, Francisella, Yersinia* Спорогени бацили: аеробни *(Bacillus antracis, Bacillus sereus),* анаеробни (*Clostridium tetani* , клостридиуми на гасна гангрена, *Cl. botulinum, Cl difficile).* Микобактерии: *M. tuberculosis, M. bovis, M. Leprae* Спирални бактерии: *Treponema, Borrelia, Leptospira* Рикеции: *Rickettsia, Coxiella* Други медицински значајни бактерии: *Mycoplasma, Ureaplasma, Chlamydia* Резултати од учење: Студентите ќе ги научат медицински значајните бактерии. Ќе знаат правилно да ги интерпретираат микробиолошките наоди и резултатите од осетливоста кон антимикробни агенси. 2. Медицинска вирусологија: Класификација и номенклатура на вируси. Патогенеза, епидемиологија, клиничка слика, лабораториска дијагноза, специфична плофилакса, терапија на РНК вируси: 2а. ***Pic****ornaviridae (Rhinovirus, Enterovirus: Polio, Coxackie A* и *B, Echo); **Ort**homyxoviridae (Influenza virus); **Pa**ramyxoviridae : Paramyxovirus -(Parainfluenza virus, Parotitis virus),*

		Pneumovirus, Morbillivirus; ***Reo****viridae (Reovirus, Rotavirus);* ***Rha****bdoviridae (Lyssavirus);* ***Lentiviridae*** *(HIV);* ***Bun****iaviridae (Hantan viris);* ***Tog****aviridae (Alphavirus, Rubivirus);* ***Fla****viviridae;* ***Retr****oviridae;* ***Fil****oviridae (Ebola virus, Marburg virus)* ***Cor****onaviridae* **2б.** Патогенеза, епидемиологија, клиничка слика, лабораториска дијагноза, специфична плофилакса, терапија на ДНК вируси: ***Pap****ovaviridae (HPV);* ***Ade****noviridae;* ***Par****voviridae;* ***Poxv****iridae,* Резултати од учење: Студентите ќе ги научат медицински значајните вируси. Ќе знаат правилно да ги интерпретираат лабораториските наоди. 3. Медицинска микологија**:** Класификација на медицински значајни габи: Предизвикувачи на површни микози (Дерматофити); патогени квасници; Габи кои предизвикуваат системски микози (диморфни фунги), *Aspergillus.* Резултати од учење: Студентите ќе ги научат медицински значајните габи. Ќе знаат правилно да ги интерпретираат микробиолошките наоди и резултатите од осетливоста кон антимикотици. 4. Медицинска паразитологија: 4а. Морфологија и биологија на протозои, Медицински значајни протозои на телесни празнини, Крвни и ткивни протозои. 4б. Медицински значајни хелминти Морфологија и биологија на хелминтите: *Cestodi, Trematodi, Nematodi* Резултати од учење: Студентите ќе ги научат медицински значајните протозои и хелминти. Ќе знаат правилно да ги одберат паразитолошките испитувања и да ги интерпретираат паразитолошките наоди. Семинари (20 часа) 1. Микробиолошки аспекти на респираторни инфекции Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на инфективните болести на респираторниот тракт, во склоп на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, микробиолошко испитување, правилно да го интерпретираат резултатот и рационално определат терапија. 2. Микробиолошки аспекти на инфекции на гастроинтестиналниот тракт и алиментарни интоксикации. Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на инфективните болести на гастроинтестиналниот тракт, во склоп на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, микробиолошко испитување, правилно да го интерпретираат резултатот и рационално определат терапија. 3. Микробиолошки аспекти на уринарни, перинатални и сексуално пренесувачки инфекции. Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на инфективните болести

		на урогениталниот тракт во склоп на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, микробиолошко испитување, правилно да го интерпретираат резултатот и рационално определат терапија. 4. Микробиолошки аспекти на инфекции на меки ткива (рани, кожа, мускули) коски, инфекции локализирани на централниот нервен систем, септични состојби и слабо вирулентни, Грам негативни бактерии кои предизвикуваат ендокардитис Група "HACEK": (*Haemophilus spp, Agregatibacter actinomicetemcomitans, Cardiobacterium hominis, Eikenella corrodens, Kingella kingae*). Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на инфекции на меки ткива (рани, кожа, мускули) коски, инфекции локализирани на централниот нервен систем, септични состојби, ендокардити, во склоп на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, микробиолошко испитување, правилно да го интерпретираат резултатот и рационално определат терапија. 5. Причинители на интрахоспитални инфекции Карактеристики и значење на интрахоспиталните инфекции. Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на интрахоспиталните инфекции. Правилно и навремено откривање на причинителите, употреба на соодветна терапија, следење и превенција. Ќе ги знаат карактеристиките и значењето на интрахоспиталните инфекции. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок за микробиолошко испитување и правилно да го интерпретираат резултатот. 6. Примарно хепатотропни вируси (*Hepatovirus - Hepatitis A, Hepeviridae - Hepatitis E virus, Hepadnaviridae - Hepatitis B, Hepatitis D virus, Flaviviridae - Hepatitis C virus,);Herpesviridae ;* Резултати од учење: Студентите ќе ги научат примарно хепатотропните вируси во склоп на клиничките манифестации и лабораториски наоди. Ќе ги знаат вирусите од фамилиите *Herpesviridae,* нивниот патоген потенцијал, патогенезата, епидемиологија, клиничка слика, лабораториска дијагноза, специфична плофилакса, и терапија. 7. Микробиолошки аспекти на габични инфекции (квасници, мувли) Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните габични причинители на инфективните болести во склоп на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, микробиолошко, правилно да го интерпретираат резултатот и рационално определат терапија. 8. Микробиолошки аспекти на инфекции предизвикани од протозои, хелминти и медицинска ентомологија. Резултати од учење: Студентите ќе се оспособат да ги препознаваат можните причинители на паразитозите во склоп

		на клиничките манифестации. Ќе знаат да изберат репрезантитативен примерок, паразитолошко испитување и правилно да го интерпретираат резултатот. **Практична настава V семестар (42 часа)** 1. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од пиогени коки (*Staphylococcus, Streptococcus, Neisseria, Moraxella*). Обработка на клинички случаи. 2. Микробиолошка дијагноза на инфекции локализирани на респираторниот тракт (*Haemophilus, Bordetella, Corynebacterium, Legionella*). Обработка на клинички случаи. 3. Микробиолошка дијагноза на инфекции на уринарен тракт (*E.coli, Klebsiella, Proteus, Pseudomonas, Acinetobacter*) Обработка на клинички случаи. 4. Микробиолошка дијагноза на генитални и сексуално пренесувачки инфекции (*N.gonnorhoeae, T.pallidum, Chlamydia, Mycoplasma, H.ducrey, Gardnerella vaginalis* Обработка на клинички случаи. 5. Микробиолошка дијагноза на инфекции на гастроинтестинален тракт (*Salmonella, Shigella, Campylobacter, Helicobacter*) Обработка на клинички случаи. 6. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од спирални бактерии (*Treponema*, *Borrelia, Leptospira),* и *Mycobacterium tuberculosis* Обработка на клинички случаи. 7. Микробиолошка дијагноза на интрахоспотални инфекции. Толкување на резултати од нежива средина, воздух, раце. Правилно миење на раце. Обработка на клинички случаи. 8. Микробиолошка дијагноза на анаеробни инфекции (*Bacillus, C.tetani, C.perfringens, C.botulinum, C.difficile, Bacteroides*) Обработка на клинички случаи. 9. Лабораториска дијагноза на вирусни инфекции (*Influenza virus, Morbilli virus, Rubella virus,Parotitis virus, HPV, HIV, Corona virusi, Herpes virusi, и др)* Обработка на клинички случаи. 10. Лабораториска дијагноза на инфекции предизвикани од хепатотропни вируси . Обработка на клинички случаи. 11. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од медицински значајни габи. Квасници: *Candida albicans* и *Candida non albicans, Cryptococcus neoformans;* Обработка на клинички случаи. 12. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од медицински значајни мувли: *Aspergillus spp,* Дерматофити (*Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton*) Обработка на клинички случаи. 13. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од медицински значајни протозои. Обработка на клинички случаи. 14. Микробиолошка дијагноза на инфекции предизвикани од медицински значајни хелминти. Обработка на клинички случаи.

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, реализирање семинари со претходно зададени теми, вежби.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">315</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>20+34</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>20 +20</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>39+42</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>140</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

* теоретска настава (предавања)
Услов за потпис е присуство на најмалку 30% од предавањата за секој модул соодветно
од 30% до 40% = 1бод
над 40 до 60=2 бода
над 60% =3,5 бода

**практична настава - активно присуство (0,5 бода, вкупно 13,5 за 27 вежби: 6,5 за модул 1 и 7 за модул 2)
Дозволени се по 2 отсуства од вежби за секој модул поединечно
Дозволено е колковирање на максимум 2 вежби (со оправдани отсуства) за секој модул поединечно

***теоретска настава - семинари
Активност на еден семинар носи 0,4 бода.
Услов за потпис е присуство на најмалку 30% семинари за секој модул соодветно

За да пристапи кон завршниот испит студентот треба да освои минимум 60% од континуираните проверки за секој модул соодветно.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Мин - макс</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава*</td><td>1-3,5</td></tr>
<tr><td>Практична настава**</td><td>11,5- 13,5</td></tr>
<tr><td>Семинари***</td><td>1.5 - 6</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Континуирани проверки К1 К2		6 - 10 6 - 10	
		Завршен испит	Усмен испит	24-40	
			Практичен тест / испит	10 - 17	
		Вкупно		**60-100**	
	19.1.	Континуирана проверка: бодови **К1** 6 - 10 **К2** 6 - 10		**12 - 20**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.	
	19.4.	Завршен испит: бодови Интегративен усмен испит: две прашања од модул 1 и две прашања од модул 2 Вкупно 24- 40 интегративен практичен испит Вкупно 10 - 17		34 - 57	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Р. бр	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1	Grinvud D. so sorabotnici Preveduva~i: prof. д-r Nikola Panovski, prof. д-r Milena Petrovska, prof. д-r Ka}a Popovska i prof. д-r Elena Trajkovska-Doki}	"Medicinska Mikrobiologija"	17-to izdanie 2006, prevedeno 2011 vo ramkite na proektot na Vladata na R. Makedonija za prevod na stru~ni i nau~ni knigi	2006
		2	Проф. д-р Пановски Никола и соработници.	Медицинска микробиологија – општ дел	Катедра по микробиологија и паразитологија	2011
		3	Panovski Nikola i sorabotnici. 2011	"Medicinska Mikrobiologija - специјален дел"	Katedra po mikrobiologija i parazitologija	2011
		4	Проф. д-р Milena Petrovska i sorabotnici	Praktikum po medicinska mikrobiologija i parazitologija	Katedra po mikrobiologija i parazitologija	petto izdanie, 2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Р. бр	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Jawetz E, Melnik Il, Adelberg EA.	Medcal micioborlogy	"Савремена Администрација" Белград	21 th ed., 2004

Ред.број:20

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА**
2.	Код	ОМ26 224
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р Марија Вавлукис *учествуваат наставници наведени во Табела 8			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба треба потпис од предметот Информатика и биостатистика За полагање на предметот треба да бидат положен предметот Информатика и биостатистика			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Студентите преку овој предмет стекнуваат способности за: - Идентификување и формулирање на истражувачко прашање - Научно и етичко размислување и одлучување - Академска и методолошка подготовка за спроведување истражувања - Критичка анализа на клинички информации и нивна интеграција во решавање на случаи **Компетенции што ги развива предметот** **Клинички и академски компетенции** - Разбирање на научниот метод и неговата примена во медицината - Примена на медицина базирана на докази **Аналитички и когнитивни компетенции** - Проблем ориентирано размислување - Дефинирање на истражувачко прашање, цели и хипотеза **Практични и комуникациски компетенции** - Тимска работа и групна анализа - Комуникација со колеги, пациенти и здравствен персонал **Образовни и методолошки компетенции** - Критичко размислување и евалуација на информации - Пишување и читање научни трудови - Етичко размислување и одговорно однесување во науката			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	**Теоретска настава:** - Вовед во предметот - Наука-дефиниција, историја на науката, - Научен метод, - Дизајн на истражувања во биомедицинските науки - Медицина базирана на докази и нејзината примена - Користење на биомедицински бази на податоци			

	учење за секое поглавје	- Етика во научно-истражувачка работа и одговорно однесување во науката - Како да се напише труд од оригинално истражување (градба-структура на напишан научен, стручно-научен труд), - Како да се чита труд (критичка анализа на научен труд) **Вежби:** - Вежба 1. Како да се одбере тема за научно истражување (вклучително пребарување на литература со користење на клучни зборови), - Вежба 2. Планирање и организирање на научно-истражување (вежбање на неколку зададени предмети на истражување со цел да се продискутираат различни дизајни на истражувања), - Вежба 3. Дефинирање на истражувачко прашање, цели на истражување, хипотеза/и, методологија на истражување: критериуми за вклучување/исклучување; зависни и независни обележја.....) - Вежба 4. Пишување и читање на научен труд (основи структурни делови на научен труд и критичка анализа на трудот-вежбање на зададен труд), - Вежба 5. Етика во науката – вежбата се изведува во вид на панел дискусија на зададени примери кои се однесуваат на научната чесност (плагијаторство, фабрикација, фалсификаторство, неделивост на резултати, итн), како и на етиката во биомедицинските науки (етички принципи при истражувања на луѓе и животни), Секоја вежба завршува со квиз со пет прашања од обработуваната тема **Семинар:** самостојна работа на зададена тема и групна дискусија (секој студент индивидуално работи задача на зададена тема: пишување абстракт од зададен труд, дизајнирање на истражување на дадено истражувачко прашање и сл.)
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	- Интерактивни предавања, на зададените теми - Вежби – студентите имаат пет вежби на зададените теми, присуството на сите пет вежби е задолжително, секоја вежба завршува со квиз од пет прашања, при што секое прашање носи 1.5 поен. За да се смета квизот за положен, односно совладана материјата од вежбата студентот треба да има најмалку 3 точни одговори. Овие поени се вклучени во кумулативното вреднување на активностите на студентот. - Семинар (1 семинар во траење од 3 часа со индивидуална работа на зададена тема: пишување абстракт од зададен труд, дизајнирање на истражување на дадено истражувачко прашање и сл.). Семинарот треба да покаже колку студентите успешно ја совладале материјата од предавањата и вежбите. Истиот носи 4-6 поени. - Проектна задача е дел од индивидуалната работа, истата не е задолжителна, но доколку реши студентот треба да се пријави на почетокот на наставата. Проектната задача е по менторски тип, темата ја задава еден од наставниците кои ја реализираат наставата, и се вреднува со 3-5 поени.
15.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа

<table>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>12 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинар</td><td>3 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>10 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>20 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар</td><td>2.5-5.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>22.5-37.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>27-45</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>22.5-37.5</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинар</td><td>2.5-5.5</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>27-45</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Георгиевска-Исмаил Љ. уредник (група автори)</td><td>Основи на научноистражувачка работа</td><td>Медицински факултет</td><td>2022</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Авторизирани предавања			

Ред.број: 21

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 311			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	17			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за патологија Проф. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска *Наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата по патологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање - положени испити од Морфологија и физиологија на клетка, Анатомија, Анатомија на глава и врат, Хистологија и ембриологија За запишување на предметот Патологија во 6. семестар потребен е потпис од предметот Патологија од 5. семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	- Студентот да стекне знаење за причините и основните етиопатогенетски механизми за настанување на болестите; - да ги разбере структурните и функционалните промени во клетките, ткивата и органите во различни процеси на болеста со примена на рутинските морфолошки и современите молекуларни дијагностички техники.			

		- Студентот да стекне знаење за дијагностичките критериуми за дефинирање на процесот на болеста, за прогностичките фактори на болеста и за улогата на патологијата во дијагностичкиот процес. - Студентот да стекне знаење за основните методи на земање примероци од ткиво во патологијата (биопсија, хируршка ресекција, обдукција) и за основните методи на испитување што се користат на примероци од клетки, ткива и органи (основно боење, хистохемиски, имунохистохемиски боења, имунофлуоресценција, електронска микроскопија и молекуларно-генетски методи) врз основа на кои се поставува дијагноза и се планира терапија. - Студентот да стекне знаење за макроскопските и хистопатолошките промени на ткивата и органите кај болестите на сите системи. - Студентот да стекне знаење за основните манифестации на болестите и за морфолошка дијагностика на болестите.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава (предавања и семинари) 135 часа** ***Модул Општа патологија:*** - Клеточно оштетување, адаптиации и смрт - Хемодинамски пореметувања, тромбоза и шок - Акутни и хронични воспаленија - Ткивна регенерација и репарација - Специфични воспаленија - Генетски заболувања - Имунопатологија - Патологија на животното опкружување и исхраната - Патологија на туморскиот раст ***Модул Специјална патологија:*** - Патологија на ретикулоендотелен систем - Патологија на кардиоваскуларен систем - Патологија на респираторен систем - Патологија на дигестивен систем - Патологија на црн дроб, жолчни патишта и панкреас - Патологија на уринарен систем - Патологија на града - Патологија на ендокрин систем - Патологија на централен и периферен нервен систем - Патологија на генитален систем - Перинатална патологија - Патологија на кожа - Патологија на локомоторен систем **Практична настава:** Да се совладаат базични дијагностички вештини со практична примена на стекнатото теоретско знаење. Да се совладаат вештините за дисекција и макроскопска анализа на оперативни примероци, микроскопска анализа и дијагностика на хистопатолошки препарати. Да се совладаат мануелните вештини на аутопсијата со определување на основната болест, компликациите од основната болест и непосредна причина за смрт.

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">510</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>125</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>120</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>255</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава (1 бод од присуство на теоретска настава и 10 бода од присуство на практична настава).

** Практична настава: Студентот има право на отстуство од две вежби.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10-12</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>0-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>19- 33</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Усмен дел</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>15-25</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">Мин.-макс.
Колоквиуми бодови 24 – 40

Колоквиуми писмен тест:
Ги опфаќа областите од општа и специјална патологија поделени во 3 колоквиуми:
Колоквиум 1 - ги опфаќа областите од општа патологија (клеточно оштетување, адаптација и смрт, хемодинамски</td></tr>
</table>

			пореметувања, акутни и хронични воспаленија, ткивна регенерација и репарација, специфични воспаленија, имунопатологија и патологија на туморскиот раст). Колоквиум 2 - ги опфаќа областите од специјална патологија (патологија на ретикулоендотелен систем, патологија на кардиоваскуларен систем, патологија на респираторен систем, патологија на гастроинтестинален систем и патологија на црн дроб, жолчни патишта и панкреас). Колоквиум 3 - ги опфаќа областите од специјална патологија (патологија на уринарен систем, патологија на града, патологија на ендокрин систем, патологија на централен нервен систем, патологија на генитален систем, патологија на кожа и патологија на локомоторен систем).
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	мин.-макс. Усмен дел* бодови 15 – 25 Практичен дел** бодови 15 – 25 **За да пристапи на завршен испит, студентот треба прво да оствари право на потпис и да ги положи тестовите предвидени за континуирана проверка (да освои најмалку 60% од вкупниот број бодови на тестот). Во испитната сесија, прво ја полага неположената континуирана проверка, а потоа пристапува кон завршен испит.** ***Усмен испит (интегративен)** Прашања од сите области опфатени со предметната програма за општа и специјална патологија ****Практичен дел (според каталог на вештини):** микроскопска анализа и дијагноза на 6 хистолошки препарати, аутопсија или дисекција и макроскопска анализа на оперативни примероци со теоретска дискусија по конкретната проблематика.

				Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од испитот посебно. Во спротивно, испитот се смета за неположен.
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Кумар, Абас, Фаусто, Астер (уредници)	Робинс и Котран: Патолошки основи на болестите	Арс Ламина, Скопје	2015
2.	Катедра по патологија – група автори	Практикум за хистопатолошки вежби	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2008

22.2.	Дополнителна литература			
Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Kumar V, Abbas AK, Aster JC.	Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 10th ed.	Sounders Elsevier, Philadelphia	2020
2.	Робинс и Котран	Патолошки атлас	Saunders Elsevier Академски печат	2006 2010

		3.	Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. (Eds.)	Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th ed.	Sounders Elsevier, Philadelphia	2010

Ред.број: 22

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОФИЗИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 312			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патофизиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	11			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за патофизиологија и одговорен наставник: проф. д-р Венјамин Мајсторов * во наставата учествуваат сите наставници, научни соработници и асистенти на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот добиени потписи по предметите Физиологија и Медицинска биохемија и положени испити од предметите Анатомија, Анатомија на глава и врат, Хистологија и ембриологија. За запишување на предметот Патофизиологија во 6. семестар потребен е потпис од предметот Патофизиологија од 5. Семестар За полагање на предметот положени испити по Медицинска биохемија и Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	**Цели на предметната програма** Студентот да стекне и развие разбирање за механизмот на настанување на болестите и изменетите реакции на човечкото тело			

	резултати од учењето	при настанување на промени во неговата надворешна и внатрешна средина. Студентот ќе може да ги примени стекнатите знаења во анализа, интерпретирање и решавање на промените во физиологијата на човечкото тело настанати како резултат на различни надворешни и внатрешни фактори кои ја менуваат хомеостазата на организмот. **Резултати од учењето** По завршувањето на предметната програма студентот ќе биде способен да дискутира за патофизиолошките механизми на болестите и истите ќе знае да ги распознава и објасни. Студентот ќе може да ги демонстрира експерименталните и клиничките методи претставени во практичната настава, ќе може да ги идентификува главните настанати промени на експерименталниот и клиничкиот модел и да процени каков е ефектот на разните етиопатогенетски фактори. Исто така ќе биде способен да направи синтеза на стекнатите теоретски знаења со практичните знаења.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава –предавања и семинари **Модул 1 Општа патофизиологија** **1. Поглавје-** Предмет, методи и значење на патофизиологијата**.** Општа етиологија и патогенеза. - методска единица: Здравје, болест, смрт Резултати од 1-во поглавје-студентот ќе може да дефинира што е здравје и болест, кои се симптоми на болеста и како се делат, да ги разликува фазите и стадиумите на болеста. **2. Поглавје –**Дејство на физичкиот етиолошки фактор - методска единица: Механички етиолошки фактор, мозочни повреди, бласт и краш синдром, давење во вода -методска единица: Дејство на електрична струја, дејство на звук, ултразвук, ласер -методска единица: Дејство на зраци-светлосни, инфрацрвени, ултравиолетови, радиоактивни зраци, дејство на атмосферски притисок -методска единица: Потреси и вибрации, забрзување, кинетози Резултати од 2-ро поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на разните форми на дејство на механичкиот фактор (ел.струја, ултразвук, ласер, потреси и вибрации, дејство на разни видови на зраци), ќе ја изучува патофизиологијата на бласт и краш синдромот, ќе стекне знаење за дејството на потресите, вибрациите, забрзувањето и кинетозите и атмосферскиот притисок. **3. Поглавје –** Дејство на биолошкиот етиолошки фактор - методска единица: Инфекција, реакција на организмот кон инфекција, акутно фазен одговор

		Резултати од 3-то поглавје-студентот ќе се насочи во изучување на видовите на акутно фазниот одговор на организмот по системи. **4. Поглавје –**Дејство на хемискиот фактор - методска единица: Хемиски фактор-ксенобиотици, начини на навлегување и механизми на дејство во организмот Резултати од 4-то поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на начините на дејство на хемискиот фактор, начините на неговото внесување во организмот, факторите од кои зависи дејството и процесите на биотрансформација. **5. Поглавје –**Дејство на психичкиот фактор - методска единица: Психички фактор-стрес, видови на стрес, фази на стресот и оски на стресот, психосоматски заболувања. Резултати од 5-то поглавје.-студентот ќе се насочи во едукација на механизмите на одговор на организмот при состојби на стрес. **6. Поглавје –**Патофизиологија на хипоксија - методска единица: Хипоксија-етиопатогенеза и видови на хипоксија Резултати од 6-то поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на видовите на хипоксија и компензаторните механизми на организмот при хипоксија. **7. Поглавје** -Треска Резултати од 7-мо поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на видовите на треска, развојните стадиуми на треската и промените во организмот при треска. **8. Поглавје –**Патофизиологија на имуниот систем - методска единица: Неспецифичен и специфичен имунитет - методска единица: Преосетливост тип 1, 2, 3 и 4 - методска единица: Имунодефицитни заболувања, автоимуност, автоимуни заболувања -методска единица: Трансплантациони реакции, тумори и имун систем Резултати од 8-мо поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на видовите на имунитет, разните форми и реакции на преосетливост, ќе ги запознае имунодефицитните заболувања и автоимуноста, како и трансплатационите реакции и интеракцијата помеѓу туморите и имуниот систем. **9. Поглавје –**Нарушувања на енергетскиот метаболизам и метаболизмот на хранливите материи - методска единица: Нарушувања на енергетскиот метаболизам, нарушувања на базалниот метаболизам

		-методска единица: Нарушувања на метаболизмот на јагленитe хидрати, протеини и масти -методска единица: Гладување, згоеност, стареење, замор. Резултати од 9-то поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на нарушувањата на енергетскиот метаболизам, нарушувањата на метаболизмот на протеини, масти и јаглени хидрати, како и промени кои настануваат при гладување, згоеност, замор и стареење **10. Поглавје –**Нарушувања на периферната циркулација - методска единица: Периферна циркулација Резултати од 10-то поглавје.-студентот ќе се насочи во едукација на нарушувањата на локалната циркулација-хиперемија, исхемија, тромбоза, емболија и ангиопатии. ***Модул 2 Специјална патофизиологија*** **11. Поглавје –**Патофизиологија на хематопоезниот систем -методска единица: Нарушувања на еритроцитната и леукоцитната лоза, нарушувања на хемостазата Резултати од 11-то поглавје-студентот ќе се насочи во едукација на нарушувата на еритоцитната лоза-анемија, класификација и етиопатогенеза на анемиите и полицитемиите, како и ќе стекне знаења за квантитативните и квалитативните нарушувања на леукоцитите и пореметувањата на хемостазата **12. Поглавје –**Патофизиологија на кардиоваскуларниот систем -методска единица: Нарушувања на минутниот волумен на срцето, срцева слабост -методска единива: Нарушувања на срцевите залистоци, аритмии -методска единица: Нарушувања на коронарната циркулација -методска единица: Нарушувања на артерискиот крвен притисок Резултати од 12-то поглавје-студентот ќе стекне знаење за најчестите нарушувања на минутниот волумен на срцето, ќе може да ги разликува состојбите на лево- и десносрцева слабост со нивните последици, ќе може да ги опише најчестите заболувања на срцевите залистоци, ќе биде способен да ги идентификува видовите на аритмии и нарушувањата на коронарната циркулација, ќе стекне знаење за етиопатогенезата на артериската хипертензија. **13. Поглавје –**Патофизиологија на респираторниот систем -методска единица: Нарушувања на вентилацијата-рестриктивни и опструктивни нарушувања -методска единица: Нарушувања на односот вентилација/перфузија и нарушувања на дифузијата на гасовите -методска единица: Патофизиологија на белодробната циркулација-белодробен едем, белодробна хипертензија -методска единица: нарушувања на контролата на дишење, респираторна инсуфицинеција

		Резултати од 13-то поглавје-студентот ќе може да ги дефинира рестриктивните и опструктивните нарушувања на вентилацијата, ќе се стекне со знаење за пореметувањата на односот вентилација и перфузија, ќе може да ги опише патогенетските механизми на настанување на белодробен едем и хипертензија, ќе се запознае со заболувањата на плеврата-пнеумоторакс и ателектаза, како и нарушувањта на контролата на дишењето и респираторната инсуфициенција. **14. Поглавје–**Патофизиологија на гастроинтестиналниот систем -методска единица: Нарушувања на функцијата на ждрелото, хранопроводот и желудникот -методска единица: Нарушувања на функцијата на тенкото црево, панкреасот и дебелото црево Резултати од 14-то поглавје-студентот ќе стекне знаења за најчестите нарушувања на голтањето, за нарушувањата на моторната и мукозната функција на желудникот, ќе може ја разбере патогенезата на улкусната болест и на пореметувањата на функцијата на цревната мукоза и ќе може да ги идентификува најважните нарушувања на функцијата на панкреасот и дебелото црево. **15. Поглавје –**Патофизиологија на хепатобилијарниот систем -методска единица: Нарушување на метаболните функции на црниот дроб, нарушувања во екскрецијата, составот и функцијата на жолчката, билијарна литијаза -методска единица: Нарушувања на крвниот проток-портална хипертензија и настанување на асцит, етиопатогенеза на цироза Резултати од 15-то поглавје-студентот ќе стекне знаење за пореметувањата на метаболизмот на јаглените хидрати, масти и протеини при хепаталните заболувања, ќе може да ги разликува видовите на нарушувања на метаболизмот на билирубин, ќе стекне знаење за патогенезата на нарушувањата во екскрецијата, составот и функцијата на жолчката, како и за патогенезата на порталната хипертензија и нејзините последици-развивање на цироза. **16. Поглавје –**Патофизиологија на нефроуринарниот систем -методска единица: Нарушување на концентрационата и дилуционата способност на бубрегот-полиурија и олигурија, нарушувања во составот на урината, нарушување на бубрежната функција-преренални, ренални и постренални причини -методска единица: Бубрежна инсуфициенција-акутна и хронична, бубрежни едеми Резултати од 16-то поглавје-студентот ќе може да ги опише најчестите нарушувања на концентрационата и дилуционата способност на бубрегот, ќе стекне знаење за механизмите на настанување на олигурија и полиурија, ќе биде способен да ги идентификува промените во составот на урината-хематурија, протеинурија,

		леукоцитурија, како и причините и механизмите на настанување на бубрежна инсуфициенција-акутна и хронична и бубрежни едеми. **17. Поглавје –**Патофизиологија на ацидобазната рамнотежа -методска единица: Форми на нарушувања на ацидобазната рамнотежа Резултати од 17-то поглавје-студентот ќе стекне знаење за механизмите на одржување на ацидобазната рамнотежа и ќе може да ги идентификува главните видови на пореметувања на ацидобазната рамнотежа. **18. Поглавје –**Патофизиологија на ендокриниот систем -методска единица: Нарушувања на функцијата на хипофизата -методска единица: Нарушувања на функцијата на тироидната и паратироидните жлезди -методска единица: Нарушувања на функцијата на надбубрежните жлезди и половите жлезди Резултати од 18-то поглавје-студентот ќе може да ги дефинира и објасни нарушувањата во функцијата на хипоталамусот и хипофизата, ќе стекне знаење за болестите на штитната жлезда, паратироидните жлезди и надбубрежните жлезди, ќе биде способен да ги опише нарушувањата во лачењето на машките и на женските полови хормони. ***Модул 3 – Вовед во нуклеарна медицина*** 1. Основи на радиоактивност. Атом, атомско јадро. 2. Радиоактивни зраци 3. Производство на радионуклиди и нивни карактеристики 4. Основи на радиофармација. (Радиофармацевтски препарати) 5. Биолошки ефекти на јонизирачко зрачење 6. Детекција на радиоактивност и основи на детекторски системи Практична настава-вежби соодветни на теоретската настава Положениот модул е услов за слушање на предметот Нуклеарна медицина		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања и семинари, вежби.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	330		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	55
		16.2.	Семинари	26
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	92
		16.4.	Пракса: часови	

<table>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>157</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска настава и присуство на минимум 80% од семинарите и вежбите.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>3-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>9-15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>30-50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми) 2x15=30</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td colspan="2">5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td colspan="2">6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td colspan="2">7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td colspan="2">8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td colspan="2">9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td colspan="2">10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С, Мајсторов В.	Општа патолошка физиологија	Медицински факултет, УКИМ Скопје	2013
		2.	Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С.	Специјална патолошка физиологија	Медицински факултет, УКИМ Скопје	2012
		3.	Васкова О, Мицева Ристевска С, Поп Ѓорчева Д, Миладинова Д, Лопарска С.	Практикум по општа и специјална патолошка физиологија	Медицински факултет, УКИМ Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мекфи СЏ, Генонг ВФ.	Патофизиологија на болести. Вовед во клиничка медицина.	Табернакул	2010
		2.	Gamulin S i sarad.	Patofiziologija	Jumena, Zagreb	2014

Ред.број:23

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФАРМАКОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 313
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Фармакологија со токсикологија

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар (V и VI)	Пет (V) и Шест (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	8 (4+4)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за Фармакологија со токсикологија Редовен проф. д-р Трајан Балканов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата избрани во соодветни наставни, наставно-научни и соработнички звања			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит по предметите Биохемија и Физиологија. За слушање на предметот добиени потписи по предметите Физиологија и Медицинска биохемија и положени испити од предметите Анатомија, Анатомија на глава и врат, Основи на биохемија. За запишување на предметот Фармакологијаво 6. семестар потребен е потпис од предметот Фармакологија од 5. Семестар За полагање на предметот положени испити по Медицинска биохемија и Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Потребните цели и исходи од учењето и компетенции во рамките на програмата по фармакологија може да се дефинираат преку комбинација на знаење, вештини и ставови кои се суштински за медицинската пракса. Потребните цели и исходи од учењето на предметот фармакологија со кои се стекнуваат студентите се следниве: • Да ги дефинираат и објаснат основните фармаколошки поими како интеракција помеѓу лек и рецептор, типови на рецептори и однос меѓу доза и одговор. • Да ги опишат основните принципи на фармакокинетиката, вклучувајќи апсорпција, дистрибуција, метаболизам и елиминација на лекови на јасен и прецизен начин во писмена и усна форма. • Да интерпретираат основни лабораториски експерименти поврзани со дејството и метаболизмот на лекови. • Да интерпретираат експериментални податоци за проценка на фармакодинамските и фармакокинетските резултати. • Да ги објаснат механизмите на дејство и терапевтската употреба на главните класи на лекови. • Да ги идентификуваат потенцијалните несакани ефекти на често употребувани лекови.			

		• Да го применат стекнатото знаење и да можат да ги предвидат терапевтските и несаканите ефекти на лековите во едноставни клинички сценарија. • Критички да анализираат фармаколошки информации од учебници и научна литература. **Основни компетенции:** • Когнитивни вештини: Способност за анализа, синтеза и примена на фармаколошкото знаење во клиничката пракса. • Практични вештини: Способност за лабораториски техники, протоколи за апликација на лекови, начини на препишување на лековите, стекнување на знаења за доза на лек, видови на дози, изразување на дозите и режимот на дозирање на лековите. • Комуникациски вештини: Способност за ефективна комуникација на информации поврзани со лекови со колеги, пациенти и здравствен тим. • Етичко и професионално однесување: Посветеност на безбедноста на пациентите, доверливоста и етичкото препишување. • Континуирано учење: Способност за континуирано надградување на фармаколошките знаења и интегрирање на нови терапии засновани на докази.

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** **Предавања во V и VI семестар:** *Општа фармакологија* - Вовед во фармакологијата. - Механизам на дејство на лековите: дејство на рецептори, ензими, јонски канали, транспортни молекули. - Фармакодинамија - агонисти и антагонисти; - јачина на дејство на лекот и ефикасност; - тераписки индекс и тераписка ширина; - Фармакокинетика - апсорбција; - дистрибуција, - метаболизам (биотрансформација) - елиминација - Начини на администрација на лекови - Поим за доза на лек и видови на дози - Пресметување на доза на лек - Дозирање на лекови и режим на дозирање на лекови - Интеракции на лекови и други форми на интеракции - Безбедност на лекови - Безбедносни мерки за чување, ракување и употреба на лекови; - Несакани дејства на лекови; - Класификација на несакани дејства на лекови;

		- Препознавање на несакани дејства на лекови; - Превенција и третман н несакани дејства на лекови; - Зависност од лекови и од други супстанции *Специјална фармакологија* - Лекови кои делуваат на автономен нервен систем - Лекови кои делуваат на централен нервен систем - Лекови кои делуваат на кардиоваскуларниот систем - Лекови кои делуваат на ендокриниот систем - Хемостаза, тромбоза и хематопоетски систем - Лекови за нарушувања на респираторниот систем - Лекови за дерматолошки заболувања - Гастроинтестинални и антиеметични лекови - Лекови за заболувања на уринарен тракт - Антимикробни лекови - Основни принципи на хемотерапија на малигни болести - Имунофармакологија **Практична настава во V семестар:** Практична работа со студентите усогласена со методските единици од теоретската настава. - Лек, поделба на лекови, фармакопеја и начини на администрација на лекови - Препишување на лекови, рецепт и делови на рецепт - Дози и дозирање на лекови- изразување на дози на лекови; општи принципи за пресметување на дози на лекови; - Проценка и толкување на односот доза-одговор, биоесеј, видови биолошки одговор, ефикасност на лек, јачина на дејство, тераписки индекс. - Изучување на перорални цврсти фармацевтски дозирани форми: таблети и варијации на таблети, капсули, прашоци; - Изучување на перорални течни фармацевтски дозирани форми: раствори, суспензии, емулзии, сирупи, екстракти, тинктури - Изучување на полуцврсти фармацевтски дозирани форми: масти и пасти; дермални и трансдермални препарати. - Изучување на парентерални фармацевтски дозирани форми: раствори, суспензии, емулзии за инјектирање и инфундирање; - Фармацевтски дозирани форми за инхлација; - Фармацевтски дозирани форми за ректална апликација и фармацевтски дозирани форми за вагинална апликација. - Препарати за око, уво и нос; - Претклинички модели за испитување на лекови, апликација на лекови кај експериментални животни. **Семинари во V семестар:** - Компјутерска симулација и интерактивно учење преку решавање на проблеми од областа на фармакокинетиката - Компјутерска симулација и интерактивно учење преку решавање на проблеми од областа на фармакодинамијата

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Компјутерска симулација и пресметка на однос на доза и ефект нас лекот, антагонизам и синергизам и т.н.

Семинари во VI семестар:
- Третман на акутна и хронична болка
- Третман на алергиски реакции, анафилактичен шок
- Природни начини на лекување.
- Хербални лекови, ефикасност и безбедносни аспекти поврзани со нивна употреба
- Препишување на лекови од одредени фармакодинамски групи и подгрупи според АТС класификацијата на лекови:
▪ Препишување на антимикробни лекови- инхибитори на синтеза на клеточен sид (пр. пеницилини, цефалоспорини, ванкомицин)
▪ Препишување на антимикробни лекови- инхибитори на синтеза на протеини (пр. аминогликозиди, макролиди, хлорамфеникол)
▪ Препишување на антимикробни лекови- инхибитори на синтеза на нуклеински киселини (пр. кинолони) и др. антимикробнилекови (пр. сулфонамиди...)
▪ Препишување на лекови за терапија на есенцијална хипертензија
▪ Препишување на лекови за терапија на срцева слабост
▪ Препишување на лекови за терапија на коронарна болест
▪ Препишување на лекови за терапија на бронхијална астма;
▪ Препишување на лекови за терапија на дијабетес мелитус
▪ Препишување на лекови за терапија на улкусна болест
▪ Препишување на лекови за терапија на ансиозност и несоница
▪ Препишување на лекови за терапија на депресија</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма.
Положен испит по Фармалокогија е услов за полагање на Интерна медицина</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">240 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>50</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>40</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>30</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">17.</td><td rowspan="2">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
</table>

		17.3.	Домашно учење - задачи	120
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посетата и активностите на теоретска настава, семинарите и практична настава.		

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		1.2 -2
Практична настава		1.8 -3
Семинари		12-20
Континуирани проверки		12-20
Завршен испит	Усмен дел	27-45
	Практичен дел	6-10
Вкупно		**60-100**

19.1.	Континуирана проверка: бодови	2 писмени теста Прв тест: општа фармакологија (мин. 12 - макс. 20 бода) Втор тест: специјална фармакологија (квалификационен тест со исход „положил/не положил”)
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот. 12-20 бодови
19.4.	Завршен испит: бодови	мин.-макс. бодови Усмен дел* 28 - 40 Практичен дел** 6 - 10

				***Усмен дел (интегративен)-** 4 прашања врз основа на кои се проценува интегративното знаење од областа на фармакологијата, кое е значајно за разбирање на целината на предметот. ****Практичен дел (според каталог на вештини):** Тест од делот фармакографија и фармацевтски дозирани форми. Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од испитот посебно за да можат да му бидат впишани бодовите за завршен испит. Во спротивно, испитот се смета за неположен.	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ранг и Дејл	Фармакологија (одбрани поглавја);	Академски печат	2013
		2.	Катедра за фармакологија	Авторизирани предавања		2025
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor (urednici)	Temeljna i klinička farmakologija, Prijevod 14. izdanja na hrvatski jezik	Medicinska naklada, Zagreb	2020

Ред.број: 24

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ ВО ИНТЕРНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 314			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р Бети Тодоровска *учествуваат наставници од Катедрата за Интерна медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени испитите од предметите Анатомија, Анатомија на глава и врат, Хистологија и ембриологија и Вовед во клиничка медицина За да пристапи на испит студентот треба да има положено Физиологија и Патофизиологија			
11.	Цели на предметната програма	**Цели на предметната програма** Студентите преку овој предмет стекнуваат способности за:			

	(компетенции) и резултати од учењето:	- Вклучување во секојдневната работа на одделите за Интерна медицина - Развивање на клинички вештини преку практична работа со пациенти - Следење и анализа на дијагностички и лабораториски податоци - Учество во планирање на третман и клинички одлуки - Развивање на комуникациски и професионални способности во реална средина **Компетенции што ги развива студентот** - Применува клинички вештини во реална средина - Интерпретира дијагностички и лабораториски податоци - Пишува клиничка документација - Учествува во планирање на третман - Соработува во интердисциплинарен тим - Демонстрира професионално однесување - Донесува одлуки во согласност со етиката и медицина базирана на докази - Ги препознава сопствените ограничувања и одговорно бара совет и помош
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** **(општ дел-3 часа)** - Техники на земање анамнеза и клинички преглед - Медицинска историја и составни делови (медицинска историја, декурзус на болеста, терапевтска листа, епикриза - Општа статус и статус на глава и врат - Преглед по системи, со опис на карактеристични симптоми и знаци, параклинички испитувања и нивна интерпретација - Кардиоваскуларен систем (7 часа) - Респираторен систем (7 часа) - Ендокрин систем (5 часа) - Урогенитален систем (5 часа) - Дигестивен систем (7 часа) - Хематопоетски-крвен систем (5 часа) - Мускулно-скелетен систем (5 часа) - Клиничка токсикологија (3 часа) **Практична настава**: **Вежби (секоја вежба е x 3 часа)** - општа вежба (3 часа) - Кардиоваскуларен систем (6 часа) - Респираторен систем (6 часа) - Ендокрин систем (6 часа) - Урогенитален систем (6 часа) - Дигестивен систем (6 часа) - Хематопоетски-крвен систем (6 часа) - Мускулно-скелетен систем (6 часа) - Клиничка токсикологија (3 часа) Студентот ќе се здобие со вештина за совладување на техниките и методите на земање медицинска историја, клинички преглед на болен, диференцијално-дијагностичко размислување, проценка на потреба од и интерпретација на резултатите од параклиничките испитувања.

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">- Интерактивни предавања - 47 часа
- Клинички вежби – 48 часа
- Студии на случај преку работа во тимови, со пишување дневник за случајот
- Рефлексивни дневници и самопроценка</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">180 часа, распоредени во 47 часа интерактивни теоретски предавања, 48 часа вежби, самостојни задачи организирани како студии на случаи кои ќе се работат во тимови (8 студии на случај од секоја област по 5 часа), активност која е задолжителна, и се оценува (вредноста на поените е внесена во делот континуирани проверки, за секоја проектна задача по 1-2 поени.)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>48 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинар</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби</td><td>48 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>40 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење</td><td>44 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>8-16</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>10-15</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>19-30</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>19-30</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>8-16</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинар</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>48-75</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марија Вавлукис (уредник), со коавтори	Клиничко испитување	Медицински факултет	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Георгиевска Исмаил Љ, Попоска Л, Трајков И, Ѓоргов Н.	Електрокардиографија Скопје	(COIBSS. MK-ID71834122):	2008
		2.	Валаш Ж.	Интерпретација на дијагностичките тестови	Академски печат, 8 издание Скопје	2013
		3.	Бекли ЛС, Шилаги ПГ.	Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја,	Академски печат, 10 издание, Скопје	2012
		4.	Авторизирани предавања			

Ред.број: 25

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКА БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26 315			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Биохемија и Клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1,5
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за Биохемија и Клиничка биохемија Вонреден проф. д-р Ирена Костовска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање – потпис од предметот Медицинска биохемија. За полагање - положен испит по предметот Медицинска Биохемија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да ги разбира и да ги примени добиените резултати од биохемиско-лабораториските испитувања во дијагноза на разни заболувања, следење на ефект од дадената терапија и прогноза на соодветното заболување. Да знае да толкува приказ на случај со дадени лабораториски наоди и да постави дијагноза врз основа на биохемиско-лабораториските резултати.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** **1. Лабораториска медицина – медицинска биохемија или клиничка биохемија** Резултати од учење: Ќе знаат детално за лабораториска медицина базирана на докази (Evidence base laboratory medicine), Поврзаност клинички/матичен лекар – лабораторија – клинички/матичен лекар, транспорт на биолошки материјал, фактори кои влијаат на резултатите од тестот, преданалитички фактори, биолошки, непроменливи (ендогени) фактори, променливи биолошки (физиолошки) фактори пред земање на биолошкиот материјал, , променливи биолошки (физиолошки) фактори поврзани со процесот на земање крв **2. Основни принципи на сува хемија** Резултати од учење: Студентите ќе знаат дефиниција и значење на сувата хемија, историски развој и современи трендови, поим и значење на POCT (Point-of-Care Testing), предности и ограничувања на POCT и сувата хемија. Принцип на работа на методите на сува хемија (тест ленти, сензори, микрофлуидика), хемиски реакции во сува фаза (ензимски, индикаторски, имунолошки реакции), фотометриски и рефлектометриски детекциски системи, биосензори и современи технологии. Типови на POCT системи: глукометри (мониторинг на гликемија), анализатори за гасови во крвта и електролити, кардијални маркери (тропонин, CK-MB, NT-proBNP), ацидо-базна рамнотежа, хематолошки POCT системи (Hb, Hct), инфективни маркери (HIV, HCV, SARS-CoV-2), уринарни тестови (протеинурија, кетонурија, инфекции), бременост (hCG тестови). Интерна и екстерна контрола на квалитет. Биолошки варијации и ограничувања во интерпретација. Преданалитички фактори (материјал, транспорт, складирање). Аналитички фактори (точност,

		прецизност, линеарност, интерференции). Постаналитички фактори и клиничка интерпретација. Клиничка примена: ургентна медицина и интензивна нега, ургентна дијагностика (инфаркт, шок, хипогликемија), хроничен мониторинг (дијабетес, бубрежни заболувања), POCT во примарна здравствена заштита, POCT во домашни услови и самоконтрола. **3. Плазма протеини и нивната улога во дијагноза на разни заболувања** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за клиничко-дијагностичкото значење на плазма протеините: преалбумин, протеин кој врзува ретинол, албумин, алфа-1-глобулин, алфа-фетопротеин, алфа-1-антитрипсин, алфа-2-макроглобулин, хаптоглобин, церулоплазмин, трансферин, бета-2-микроглобулин, гама-глобулини, С-реактивен протеин, феритин, фибриноген, тропонин, комплемент систем. **4. Лабораториска дијагноза на жолтица (иктерус)** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за типови жолтица: хемолитичка, хепатоцелуларна и опструктивна, наследни нарушувања во метаболизмот на билирубинот, како и дијагностичкото значење на одредени биохемиски маркери при различните типови жолтица. **5. Клиничко- лабораториско значење на ензимите во серум** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за дијагностичката важност на ензимите при определени заболувања, какои поважните ензими кои се употребуваат во дијагностички цели во клиничката пракса:ензими индикатори за оштетување на црниот дроб: AST, ALT, GGT, GLDH; ензими маркери за холестаза ALP; ензими кои се употребуваат во дијагноза на миокардијален инфаркт: AST, CK-MB, LDH, GPBB, желатиназа; ензими – маркери при дијагноза на заболувања на панкреас: алфа-амилаза и липаза; ензими маркери при бубрежни заболувања – β-NAG. **6. Клиничко-биохемиско значење на електролитите** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење улогата на електролитите во нормалното функционирање на човечкиот организам како и нарушувања во метаболизмот на: натриум, калиум, хлориди и бикарбонати и нивно лабораториско определување и дијагностичко значење при одредени заболувања. **7. Клиничко значење на елементи во траги** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за значењето на елементите во траги присутни во човечкио организам, метаболизмот на железо, дијагностичкото значење на биохемиските маркери при нарушувања во хомеостазата на железото: серумско железо, трансферин, феритин. **8. Клиничко-биохемиска дијагностика на бубрежните заболувања** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за нормалната функција на бубрезите и процесот на формирање урина, лабораториските тестови за испитување на бубрежната функција: испитување на гломеруларната функција: креатинин во серум, креатинин клиренс, уреа, цистатин С, инулин клиренс, протеинурија; лабораториските тестови за испитување на тубуларната функција:

		одредување на осмолалност на плазма и урина, pH на урина и тест на оптоварување со киселини, бета-2-макроглобулин, алфа-1-микроглобулин, β-NAG, гликозурија, аминоацидурја. Студентите ќе се стекнт со знаење за специфични тубуларни дефекти и анализа на составот на бубрежните камчиња во дијагностички цели, како и анализа на уринатa вклучувајќи микроскопски преглед на седимент на урина. **9. Лабораториска дијагностика на шеќерна болест** Резултати од учење: Студентите ќе стекнт знаење за дефиниција за шеќерна болест, хомеостаза на глукоза, инсулин – градба и улиога во организмот, класификација на шеќерната болест, клиничките и лабораториските знаци на шеќерна болест. Студентите ќе се стекнт со знаење за лабораториските тестови кои се користат при дијагностицирање на шеќерната болест: определување глукоза во примерок крв, орален глукоза толеранс тест (ОГТТ). Студентите ќе се стекнт со знаење за лабораториски тестови за мониторирање на шеќерна болест: гликозилиран хемоглобин (HbA1c), гликозилиран албумин или фруктозамин тест, гликозурија, определување на концентрација на инсулин, проинсулин во крв и С-пептид, продукти на подоцнежната гликозилација - advanced glycation end-products - AGE-структури, микроалбуминурија, тест за автоантитела, одредување на инсулинска резистенција, кетонски тела. Студентите ќе се стекнт со знаење за акутните и хроничните компликации кај пациентите со шеќерна болест и значењето на биохемиско-лабораториските тестови за нивно дијагностицирање. **10. Специфични клиничко-биохемиски испитувања – липиди, липопротеини и атеросклероза** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за плазма липидите и нивниот метаболизам, липопротеините и факторите кои влијаат на концентрацијата на LDL и HDL-холестролот во плазмата, структуратата и синтезата на липопротеин(а), нарушувања на метаболизмот на липидите – дислипопротеинемии и нивна класификација како и лабораториските тестови за поставување дијагноза при одредени типови хиперлипопротеинемии. Студентите ќе се стекнт со знаење за клиничките манифестации на хиперлипидемии и хиперлипопротеинемии пред се нивната улога во развојот на атеросклерозата. **11. Специфични клиничко-биохемиски испитувања – тумор маркери** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за тумор маркери, нивна дефиниција, класификација, методи за нивно определување, дијагностичката вредност на тумор маркерите (сензитивност и специфичност), и најзначајните тумор маркери кои се определуваат во рутинската лабораториска пракса: PSA, PAP, CA-125, CEA, AFP, β-HCG, CA 19-9, CA 72-4, CA 15-3, CIFRA 21-2, CA 50, NSE, LDH, S100B протеин, тиреоглобулин, калцитонин, ткивен полипептиден антиген, катепсин Д, парапротеини, SCC, бета-2-микроглобулин, феритин, парапротеини, естрогенски и прогестеронски рецептори. **12. Неонатален скрининг** Резултати од учење: Студентите ќе се стекнт со знаење за процес на

		тестирање на новороденчиња за присуство на генетски, ендокрини, метаболички и хематолошки болести кои може да се лекуваат – неонатален скрининг, категоризација на болести според Интернационалната асоцијација за неонатален скрининг, критериуми за вклучување на одредено заболување во неонатален скрининг, спроведување на неонатален скрининг и болести кои најчесто се вклучени во ННС: конгенитална хипотиероза, фенилкетонурија, адреногенитален синдром (AGS), конгенитална адренална хиперплазија, цистична фиброза (CF), галактоземија, лабораториските тестови кои се користат при дијагноза во неонаталниот скрининг, како и методите кои се употребуваат во неонаталниот скрининг: Guthri-ев тест, тандем масен спектрометар (MS/MS), тест на потење: одредување на NaCl во потта кај цистична фиброза. **Практична настава:** **1. Запознавање со основните на преданалитичката фаза во биохемиско-лабораториските испитувања.** Студентите да се запознаат со значењето на преданалитичката фаза во лабораториската дијагностика. Да се идентификуваат најчестите извори на грешки во оваа фаза. Да се совладаат правилата за подготовка на пациентот и земање на биолошки материјали. Да се стекнат практични вештини за работа со примероци (крв, урина, други биолошки течности). Правила за земање венска крв: Избор на вена, вид на игла, систем за земање (вакуумски, шприц). Редослед на епрувети според адитиви. Правилно мешање, идентификација и означување на примерок. Примери на преданалитички грешки: хемолиза, липемија, хипербилирубинемија, коагулиран примерок, недоволен волумен, погрешна етикета. Транспорт и чување на примероци. **2. Запознавање со основните на аналитичката и постаналитичката фаза во биохемиско-лабораториските испитувања.** Студентите да стекнат познавања за аналитичката и постаналитичката фаза на лабораториските испитувања. Да разберат кои се изворите на грешки во овие фази и како да се минимизираат. Да усвојат практични вештини за работа со биохемиски анализатори и интерпретација на добиените резултати. Да препознаваат критични вредности и правилно известување. Аналитичка фаза: работа со автоматизирани биохемиски анализатори, калибрација и контрола на квалитет (QC); внатрешна и надворешна контрола на квалитет; валидација на методи; можни аналитички грешки (интерференции, инструментални дефекти, човечки фактор). Постаналитичка фаза: верификација на резултатите, референтни интервали и критични вредности; презентација на резултати во лабораториски информациски систем (ЛИС); комуникација со клиничкиот лекар; архивирање и чување на резултати. **3. Изработка на семинарски труд по зададени наслови (теми) и презентација на истиот**
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">45 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>9</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>21</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>11-17</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>48-80</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>48-80</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>48-80</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Катерина Тошеска Трајковска, Даница Лабудовиќ, Јасна Богданска, Соња Топузовска, Светлана Цековска, Ирена Костовска, Јулијана Брезовска	Учебник Клиничка Биохемија – за студенти по оопшта медицина, специјализантии докторанди	УКИМ, Медицински факултет, Скопје	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Eva Ďurovcová and Mária Mareková	CLINICAL BIOCHEMISTRY	Pavol Jozef Šafárik University in Košice Faculty of Medicine	2020
		2.	Alan Gaw et al.	Clinical Biochemistry: An Illustrated Colour Text	Elsevier	2013
		3.	Vladimír Bartoš et al.	Clinical Biochemistry	Charles University Karolinum Press	2016

Ред.број:26

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**РАДИОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 321
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за радиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за радиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени испитите од предметите Анатомија, Анатомија на глава и врат и Физиологија и потпис од Клиничко испитување во интерна медицина.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е да ги запознае студентите со основните принципи на радиологијата вклучувајќи ги физичките основи на различните методи на преглед, нивните индикации, контраиндикации и ризици, како и на терапевтскиот дел од радиологијата вклучувајќи ги сите ендоваскуларни и неваскуларни интервентни процедури. По завршување на , студентот треба да биде компетентен да: - Разбира како функционираат различните модалитети за дијагностика (РТГ, КТ, МРИ, УЗ, методи на нуклеарна медицина). - Препознава нормална анатомска структура на дијагностички прегледи. - Идентификува основни и животозагрозувачки патолошки состојби на најчесто користените радиолошки модалитети. - Донесува одлука за соодветен избор на дијагностичка метода во согласност со клиничката слика и принципите на заштита од зрачење. - Ја разбира улогата на радиологот во современиот дијагностички и терапевтски процес.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	БЛОК 1: ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И МОДАЛИТЕТИ 1. Вовед во Радиологија: Историја и основи на радиологијата.			

		2. РТГ-физика и радијациона заштита: Физички основи и стварање на Х-зраци. Ефекти од јонизирачко зрачење. Принцип ALARA. 3. Принципи на Компјутеризирана томографија (КТ), Магнетна резонанца (МРИ) и Ултразвук (УЗ): Технологија на КТ, HU скала. Физика на МРИ, T1/T2 секвенци. Физика на УЗ, ехогеност. Примена на Доплер техники. 4. Контрастни средства и радиолошка информатика: Видови контрасти (јодни, гадолиниумски), индикации, ризици (CIN, NSF). Основи на PACS/RIS. БЛОК 2: РАДИОЛОГИЈА НА ГРАДЕН КОШ 5. РТГ на граден кош I: Техника, систематски пристап, нормална анатомија. 6. РТГ на граден кош II (Патологија на паренхим): Радиолошки знаци (консолидација, ателектаза, нодули, маси). 7. РТГ на граден кош III (Плевра, медијастинум, срце): Плеврален излив, пневмоторакс. Проширување на медијастинум. Срцева слабост. 8. КТ на граден кош: Индикации. Пулмонална емболија (CTPA), Состојби на аорта, Стејџинг на белодробен карцином, Интерстициски болести (HRCT). БЛОК 3: РАДИОЛОГИЈА НА АБДОМЕН 9. Акутен абдомен: Нативна РТГ (илеус, перфорација). Улога на УЗ и КТ. 10. Абдоминален ултразвук: Дијагностика на болести на хепар, жолчно ќесе, билијарен тракт, панкреас и слезина. 11. КТ на абдомен (Паренхимни органи): Траума. Дијагностика и стејџинг на тумори на хепар, панкреас, слезина. 12. КТ/МРИ на гастроинтестинален тракт: Дијагностика на шупливи органи (инфламаторни болести, тумори). 13. КТ на абдомен (Ретроперитонеум и васкуларна радиологија): Аневризми, дисекции, васкуларни оклузии. БЛОК 4: УРОГЕНИТАЛНА И ГИНЕКОЛОШКА РАДИОЛОГИЈА (3 предавања) 14. Урорадиологија I: Дијагностика на бубрези и уретери (УЗ, КТ). Уролитијаза, опструкција, цистични и солидни тумори. 15. Урорадиологија II: Дијагностика на мочен меур, простата (mpMRI) и машки генитален тракт (УЗ на тестиси). 16. Гинеколошка радиологија: Ултразвук и МРИ во дијагностика на бенигни и малигни заболувања на матка и овариуми.

		БЛОК 5: РАДИОЛОГИЈА НА ДОЈКА 17. Радиологија на дојка: Мамографија, ултразвук, МРИ. Скрининг и дијагностика. BI-RADS класификација. БЛОК 6: НЕВРОРАДИОЛОГИЈА 18. Неврорадиологија (Траума): КТ кај трауматски повреди на мозок (епидурален, субдурален хематом, контузии). 19. Неврорадиологија (Хеморагичен и исхемичен мозочен удар): КТ и МРИ протоколи. Ран знак на исхемија. Дијагностика на интрацеребрална и субарахноидална хеморагија. КТ/МР ангиографија. 20. Тумори на ЦНС: Бениги и малигни тумори 21. Радиологија на ‘рбетен столб: МРИ кај траума, дегенеративни заболувања (дискус херниј а) и тумори. БЛОК 7: МУСКУЛНО-СКЕЛЕТНА РАДИОЛОГИЈА 22. МСК радиологија (Траума): РТГ дијагностика на фрактури (горни и долни екстремитети) и луксации. 23. МСК радиологија (Нетрауматски состојби): Радиолошки знаци на артритис. Бенигни и малигни коскени тумори. МРИ на меки ткива. БЛОК 8: ПЕДИЈАТРИСКА РАДИОЛОГИЈА 24. Основи на педијатриска радиологија: Специфичности, радијациона заштита, РТГ на граден кош кај деца. 25. Педијатриска радиологија (Абдомен и МСК): УЗ на абдомен, УЗ на колкови, најчести фрактури кај деца. БЛОК 9: ОСНОВИ НА ИНТЕРВЕНТНА РАДИОЛОГИЈА 26. Вовед во интервентна радиологија: Принципи, пристап, материјали. Основи на васкуларни интервенции (ангиографија, ПТА, стентирање). 27. Неваскуларни и онколошки интервенции: Перкутани биопсии, ПРТ, дренажи (ПЦН, ПТЦ). Основи на онко-интервенции (TACE, аблации). II. СЕМИНАР Семинар: Интервентна радиологија Час 1: Васкуларна интервентна радиологија (Периферна): ○ Принципи, пристап и материјали (катетри, жици, балони, стентови). ○ Дијагностичка ангиографија.

		○ Третман на периферна артериска болест (ПТА - перкутана транслуминална ангиопластика и стентирање). ○ Ендоваскуларен третман на аортни аневризми (EVAR). ○ Венски интервенции (третман на ДВТ, поставување на Вена Кава филтри). Час 2: Интервентна неврорадиологија: ○ Ендоваскуларен третман на акутен исхемичен мозочен удар (механичка тромбектомија). ○ Третман на интракранијални аневризми (coiling) и артериовенски малформации (АВМ) (емболизација). ○ Стентирање на каротидни артерии. Час 3: Неваскуларна интервентна радиологија: ○ Третман на болка (ПРТ) ○ Перкутани биопсии водени од УЗ и КТ (белодробни, хепатални, ренални). ○ Перкутани дренажи (абсцеси, билијарни дренажи/ПТЦ, перкутани нефростомии/ПЦН). ○ Интервентна онкологија (аблативни техники - RFA, MWA; трансартериска хемоемболизација - TACE). Знаење и разбирање: - Опишува физички принципи, предности и недостатоци на конвенционалната радиографија, компјутеризираната томографија (КТ), магнетната резонанца (МРИ), ултразвукот (УЗ). - Ги познава принципите на заштита од јонизирачко зрачење за пациентите и медицинскиот персонал (ALARA принцип). - Ги набројува видовите, индикациите, контраиндикациите и можните несакани реакции на контрастните средства. - Препознава нормална радиолошка анатомија на градниот кош, абдоменот, мускулно-скелетниот систем и нервниот систем. - Ги опишува типичните радиолошки наоди за најчестите болести (пр. пневмонија, тумори, траума, мозочен удар, фрактури, инфламаторни состојби). - Ги познава принципите на терапевтските радиолошки интервентни процедури како емболизација на мозочни аневризми, стентирање на каротидни артерии, механичка тромбектомија при мозочен удар, перкутана трансмурална ангиоплатика, биопсии, дренажи, емболизации на тумори и

		крварења и тн. **Способност за примена на знаењето и разбирањето:** - Избира најсоодветна дијагностичка метода за чести клинички сценарија (пр. акутен абдомен, главоболка, траума на граден кош). - Поставува соодветно барање за радиолошки преглед со потребните клинички информации и индикација за интервеција. - Препознава итност и критични наоди на дијагностички слики (пр. пневмоторакс, мозочен удар, интракранијална хеморагија, опструкција на уринарен тракт). - Ги интерпретира основните наоди од рендген снимка на граден кош и нативен абдомен. **Способност за проценка:** - Врши проценка на ризикот наспроти бенефитот при избор на дијагностичка процедура, особено кај процедури со јонизирачко зрачење. - Критички ги вреднува дијагностичките извештаи во контекст на клиничката состојба на пациентот. **Комуникациски вештини:** - Комуницира со пациентите за да им ги објасни придобивките, ризиците и основните технички аспекти на дијагностичките и терапевтските процедури. - Ефективно комуницира со радиолози и друг медицински персонал за консултација и планирање на дијагностичкиот и терапевтскиот процес. **Вештини на учење:** - Самостојно користи стручна литература и дигитални ресурси за продлабочување на знаењата од областа. - Поседува основа за континуирано медицинско образование во полето на медицинското сликање.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма.
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	- Секој семинар ќе биде организиран со претходно задавање на темата на студентите, ќе почне со пред-тест, совладување на едукативната содржина, и ќе завршува со финален тест. - Интерактивни предавања со користење на аудио-визуелни помагала. - Практични вежби во мали групи со анализа на дијагностички слики на работни станици (PACS). - Семинарски работи и дискусии базирани на клинички

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">случаи.
- Демонстрација на работа со апарати (УЗ, КТ).
- Самостојно учење и консултации.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">90 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>27</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table><tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>10</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>30</td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td>30</td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td rowspan="4">20.</td><td rowspan="4">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
</table>

				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Повеќе автори	Практикум за вежби по Клиничка радиологија1	УКИМ Медицински факултет Скопје	2023
		2	Повеќе автори	Практикум за вежби по Клиничка радиологија2	УКИМ Медицински факултет Скопје	2025
		4	Herring, W.	Learning Radiology: Recognizing the Basics. 4th Edition.	Elsevier	2019
		5	Mettler, F. A	Essentials of Radiology. 4th Edition.	Elsevier	2018
		6		Интерни скрипти и материјали подготвени од Катедра за радиологија	УКИМ Медицински факултет Скопје	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mettler, F. A.	*Essentials of Radiology*. 4th Edition.	Elsevier	2018
		2.	Веб-страници и онлајн ресурси:	Radiopaedia.or, AuntMinnie.com, и други релевантни образовни портали.		

Ред.број:27

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 322			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за трансфузиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за трансфузиологија Проф. д-р Татјана Макаровска Бојациева-раководител на катедра и одговорен наставник Проф. д-р Емилија Велкова-наставник			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени испити по: Медицинска биохемија Вовед во имунологија Потпис од Клиничко испитување во интерна медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Да се совладаат основите на лабораториската и клиничката трансфузиона медицина: - Промоција на доброволно и без надомест крводарување - Познавање на различните видови крвни продукти, своства, чување, индикации, дозирање и несакани ефекти. - Интерпретација на резултати од крвногрупна типизација, скрининг и идентификација на антиеритроцитни антитела и од преттрансфузиско тестирање. - Решавање на серолошки дискрепанци. - Избор на компатибилни крвни продукти за алоимунизирани и трансплантирани пациенти.			

		- Пренатална и постнатална имунохематолошка дијагностика кај бремени и новородени, интерпретација на лабораториски резултати и советување во врска со RhD профилакса. - Познавање на критериумите за квалитет на крвните продукти. - Интерпретација на резултати од коагулационите тестови, дијагноза на коагулопатии и соодветна супституција со крвни продукти - - Запознавање со лабораториските тестови за следење на ефектот од антикоагулантната и антиагрегантната терапија, нивна соодветна примена и интерпретација.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** **1. Крводарување** - Промоција на доброволно и без надомест ктводарување - Критериуми за крводарување и селекција на крводарители - Видови крводарување – автологно и хомологно дарување на полна крв и аферезно крводарување *Што ќе научи студентот*: основни принципи на крводарување, видови промоција на крводарување, индикации и контраиндикации за различни видови крводарување, индикации за тераписка афереза 2. **Прибирање на крв** - Преглед на антикоагулантни и адитивни раствори - Системи на ќесиња за прибирање на крв - Идентификација и регистрација на дарител - Прашалник за дарители на крв - Медицински преглед на дарител - Венепункција - Дарување на полна крв - Плазмафереза и тромбоцитофереза - Грижа за крводарителот - Несакани реакции кај дарители на крв *Што ќе научи студентот*: структура на прашалник за крводаритеи, процес на крводарување, препознавање и третман на несакани реакции при крводарување 3**. Крвни продукти** - Преглед на лабилни крвни компоненти - Контрола на квалитет на крвните продукти - Преглед на плазма фракционираните крвни продукти (добивање, својства, индикации) - *Што ќе научи студентот*: изглед, својства, начин на добивање, индикации за клиничка употреба на крвните продукти 4. **Имунохематологија** - Крвногрупни системи (терминологија и генетика) - АВО и Н систем (наследување, фреквенција на антигени, продукција на АВО антигени, подгрупи во АВО системот, ретки фенотипови, антитела од АВО системот, одредување на АВО крвните групи, клиничко значење на АВО системот) - Rh крвногрупен систем (генетика и наследување, Rh антигени, серолошка типизација на Rh антигени, клиничко значење на Rh системот) - Останати значајни крвногрупни системи (I, P, MNS, Kell, Duffy, Kidd, Lewis, Lutheran)

		- Крвногрупни системи без посебно клиничко значење Што ќе научи студентот: терминологија, генетика, наследување и клиничко значење на крвногрупните системи 5. **Хемолитичка болест на фетус и новородено (HDFN)** - Причини, дијагноза и трансфузиска поддршка на HDFN - Превенција на HDFN како резултат на анти-D - Пренатална и постнатална имунохематолошка дијагностика кај бремени и новородени *Што ќе научи студентот*: протокол за имунохематолошко тестирање кај бремени и за лабораториско следење на алоимунизација кон еритроцитни антигени во бременост, индикации за RhD профилакса во бременост и по породување, дијагноза и третман на хемолитичка болест на новородено 6.**Клиничка трансфузиологија** - Индикации за трансфузија на крв (еритроцити, тромбоцити и плазматски крвни продукти) - Трансфузија кај пациенти со специјални потреби (новородени, трансплантирани, онколошки пациенти, пациенти со ретки крвни групи, алоимунизирани пациенти) - Трансфузија кај автоимуна хемолитичка анемија - Масивна трансфузија - Несакани трансфузиски реакции (хемолитички, алергични, фебрилни реакции, сепса, циркулаторно опетеретување, акутно белодробно оштетување поврзано со трансфузија, болест на калем против домаќин поврзана со трансфузија, трансмисија на инфективни агенси, акумулација на железо, алоимунизација) - Хемовигилност-улога на болничките трансфузиски комисиии - Алтернативи на трансфузијата на крв - *Што ќе научи студентот*: индикации за трансфузија на крв, превенција и дијагноза на несакани трансфузиски реакции, избор на соодветни крвни компоненти кај пациенти со несакани трансфузиски реакции и со посебни потреби (алоимунизирани пациенти, ретки крвни групи, интраутерина и ексангвинотрансузија) 7. **Хемостаза – лабораториска дијагноза на хеморагични и тромботични пореметувања** - Коагулационен и фибринолитички систем - Вродени и стекнати нарушувања на хемостазата (хемофилија и тромбофилија) - Тромбоцити-вродени и стекнати пореметувања на тромбоцитната функција *Што ќе научи студентот*: основи на хемостатскиот систем од аспект на лабораториска дијагноза на неговите пореметувања, кога е индицирано тестирање на коагулациониот и/или фибринолитичкиот систем, кога е индицирано тестирање на тромбофилија и хемофилија ***Семинари*** Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот. Присуството на семинарите е задолжително.

		Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот. **Практична настава** 1**. Крводарување** - Пополнување на прашалник за крводарители - Преглед на дарител - Подготовка на системот за крводарување *Што ќе научи студентот:* структура на прашалникот за крводарители и критириуми за прифаќање на дарителот, што опфаќа прегледот на дарител (метода за одредување на хемоглобин, мерење на крвен притисок и пулс и референтни вредности за прифаќање на дарителот) 2. **Преработка на полна крв** - Подготовка на крвни компоненти (еритроцити, тромбоцити, слежо смрзната плазма и криопреципитат) и нивна модификација (леукоредукција и ирадијација) - Одбележување на крвните компоненти *Што ќе научи студентот*: идентификација и содржина на етиќетата на различни крвни продукти, услови за чување, транспорт и превземање на крвните продукти 3**. Лабораториски техники и тесови во имунохематологијата** - Аниген-антитело реакција (хемаглутинација, сензитизација, хемолиза) - Фактори кои влијаат на реакцијата антиген-антитело (протеолитички ензими, високомолекуларни раствори, раствори со ниска јонска јачина) - Улога на комплемент - Улога на антихуман глобулин (Coombs-ови тестови) - Улога на поликлонални и моноклонални антитела во специфичните серуми - Основни имунохематолошки техники (директна аглутинација во солена средина, индиректен и директен антиглобулински тест, ензимска техника во епрувета и со микроаглутинациска техника во картичка) - Молекуларна технологија за крвногрупна типизација (полимераза верижна реакција, геномска аплификација) - Типизација на ABO/Rh и други еритроцитни антигени - Детекција и идентификација на еритроцитни антитела - Титрација на еритроцитни антитела - Техника на адсорпција/елуција на антитела - Автоматизација во имунохематолошкото тестирање - Причини за неточни или дискрепантни резултати во серолошкото имунохематолошко тестирање Што ќе научи студентот: техники за имунохематолошко тестирање (одредување на крвна група, скрининг и идентификација на еритроцитни антитела, интерпретација на резултати од серолошкото имунохематолошко тестирање и нивно клиничко значење, решавање на проблеми кои се јавуваат при одредувањето на крвните групи, индикации за молекуларна крвногрупна типизација 4**. Претрансфузиско тестирање - тестови на компатибилност**

		- Основи принципи на тестовите на компатибилност (интерреакција) - Идентификација на примерокот од пациентот и проверка на АВО крвна група - Избор на компатибилни крвни единици за различни категории пациенти (алоимунизирани, жени во репродуктивен период, новородени, трансплантирани пациенти) - Лабораториско испитување на некомпатибилна трансфузија на крв - Издавање на крвни продукти Што ќе научи студентот: значење и интерпретација на тестовите на компатибилност, избор на АВО неидентични, но компатибилни крвни компоненти во услови на итност и други специфични ситуации 5. **Тестирање на даритеската крв** - Крвногрупно серолошко тестирање - Серолошки и молекуларен скрининг на маркери на трансфузиски трансмисивни инфекции (HIV, вирус на хепатитис B, C и E, останати крвнопреносливи инфекции) - Стратегии за тестирање (серолошко, молекуларно со амплификација на нуклеински киселини, период на прозорец, алгоритми за тестирање) - Потврдни тестови *Што ќе научи студентот*: Маркери на инфективни агенси кои се предмет на тестирање на крвта, значење на молекуларното тестирање за скусување на периодот на прозорец и за безбедноста на крвта, разлика помеѓу тестовите за скрининг и потврдните тестови, интерпретација на резултатите од тестирањето и времено или трајно одбивање на крводарители врз основа на добиентите резултати 6. **Лабораториска дијагноза и следење на терапискиот ефект кај хеморагични и тромботични пореметувања** - Преглед на тестовите за скрининг на хемостаза (преаналитички варијабли, методи) - Тестови за фибринолитичкиот систем (D-димер тест, TPA, PAI) - Тестови за проценка на тромбоцитната функција - Вискоеластични методи за проценка на хемостатскиот систем - Лабораториска дијагноза на хеморагични и тромботични пореметувања (тестови за хемофилија и тромбофилија) - Лабораториско следење на ефектот од антикоагулантни и антитромбоцитни лекови) *Што ќе научи студентот*: Интерпретација на резултати од тестовите и лабораториска дијагноза за вродено или стекнато нарушување на хемостатскиот систем, поставување индикација за суспституциона терапија со крвни продукти и дозирање, индикација и избор на соодветен тест за следење на ефектот од антитромботичните лекови со интерпретација на резултати
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма Биохемија, Имунологија, Интерна медицина, Хирургија, Гинекологија, Радиотерапија и онкологија, Педијатрија
14.	Детален опис на наставните и работните	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td></td><td>методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>16</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>14</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>20</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><td>Вид на активност</td><td></td></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>8</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table><tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-8</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>8-12</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>4-10</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>22-34</td></tr><tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>22-36</td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови
Теоретска настава: 4-8
Практична настава: 8-12</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови 22-34</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари 4-10</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови 22-36</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="4">Следење на усвоените наставни содржини преку интерактивно учество на студентите во теоретската и практичната настава, вежби за решавање на лабораториски проблеми, решавање на клиничко сценарио, изработка и презентација на семинарски труд.</td></tr>
<tr><td rowspan="9">22.</td><td colspan="6">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Татјана Макаровска Бојациева, Емилија Велкова, Виолета Дејанова Илијевска, Елена Петковиќ, Елена Ристовска, Бојан Тодоровски</td><td>Трансфузиологија</td><td>Универзитет ,, Св. Кирил и Методиј’’, Медицински факултет, Скопје</td><td>2025</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.2.</td><td colspan="5">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Татјана Макаровска Бојациева, Емилија Велкова, Виолета Дејанова Илијевска, Елена Петковиќ</td><td>Основи на лабораториската трансфузиона медицина</td><td>Универзитет ,, Св. Кирил и Методиј’’, Медицински факултет, Скопје</td><td>2021</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Татјана Макаровска Бојациева, Елизбаета Тодоровска, Виолета Нецева</td><td>Практичен водич во хемостазата со речник на поими</td><td>Асколор, Скопје</td><td>2020</td></tr>
</table>

Ред.број: 28

Прилог бр. 3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ ВО ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 323			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за хирургија Проф. д-р Оливер Станков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени испитите од предметите Анатомија, Анатомија на глава и врат и Вовед во клиничка медицина и потпис од Клиничко испитување во интерна медицина. За да пристапи на испит студентот треба да има положено Физиологија и Патофизиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Совладување на теоретските знаења и вештини при преглед на пациент и дополнително испитување во клиничката медицина од областа хирургија			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	**Теоретска настава:** - Техника на земање анамнеза кај деца и возрасни (со соодветните специфики во детска возраст, кај хируршки болен пациент); - Принципи на преглед по системи, карактеристики на симптомите, знаците и наодите од параклинички испитувања. - Топографска анатомија на абдомен со објективен наод – деца			

	учење за секое поглавје	- Распит на објективен наод кај болести на дојка - Преглед на болен со акутен абдомен - Статус на глава – возрасни и деца (2 часа) - Преглед на дете со акутна абдоминална состојба (2часа) - Симптоми, физикален наод и специјални испитувања кај хируршки болести на глава (2часа) - Распит и објективен наод кај болести на машки гениталии – уроодводни патишка - Распит и објективен наод кај дијагностички процедури во Урологијата - Топографска анатомија на абдомен со објективен наод – возрасни - Дијагноза и физикален наод кај повредите на мускуло-скелетен систем (2 часа) - Статус на врат, преглед на болен со повреда на граден кош и пневмоторакс (2часа) - Преглед на болен со абдоминална траума – возрасни - Клинички преглед на кожа и меки ткива. Алгоритам за поставување на дијагноза - Клинички преглед на шака, клинички тестови и поставување на клиничка дијагноза **Семинари** - Клинички преглед на дете со скелетна траума (детска) - Клинички преглед и дијагностика на дете со политраума (детска) - Рани-видови на рани и клинички знаци, етиологија и третман (пластика) - Мекоткивни инфекции, клинички знаци, етиологија и третман (пластика) - Спортска трауматологија (трауматологија) - Политрауматологија – преглед на политрауматизиран пациент (трауматологија) - Теми од дигестивна хирургија - 3 - Теми од торакална хирургија - 2 - Теми од неврохирургија - 2 - Теми од кардиохирургија - 1 - Теми од васкуларна хирургија - 1 **Практична настава:** - Практична примена на теоретски знаења. - Студентот ќе се здобие со вештина за совладување на техниките и методите на земање медицинска историја, клинички преглед на болен, дигеренцијалнодијагностичко размислување, проценка на потреба од и интерпретација на резултатите од параклиничките испитувања. **Наставата ќе биде организирана со предавања, семинари и клинички вежби.** - **Теоретска настава:** Предавањата ќе бидат подготвени од страна на наставницита и резервирани за оние теми кои не се погодни за семинари. Во тек на предавањата се очекува активно учество на

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">студентите со поставување на прашања и коментари се со цел да предавањата да бидат интерактивни.
- Семинари: семинарите ќе бидат приготвени од страна на професорите во вид на презентации кои на крајот од презентацијата ќе имаат QR-код, или писмен анкетен лист за потврда на присуство. Присуството на семинари ќе биде задолжително за пристапување кон завршен испит.
- Листата на предвидени семинари ќе биде доставена од страна на наставниците на почеток на семестарот. Семинарот продолжува со дискусија од страна н наставникот и потенцирање на сите важни и практични аспекти за дадената тема.
- Практична настава: во вид на клинички вежби кои ќе бидат организирани во мали групи на различни клинички оддели според однапред даден распоред. Во тек на вежбите се очекува активно учество на студентите во интервјуирање (земање анамнеза) на пациентот и неговите родители и изведување на клиничкиот преглед, по што ќе следи детална дискусија со менторот за симптомите, знаците, диференцијалната дијагноза, пристап и терапија.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150 часа (75 +75)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>20</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>18</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>37</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>75</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Мимимум 80% присуство (од теориската и практична настава) е неопходно за студентот да добие финален потпис и право на полагање на испитот.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th></th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>2-5</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>4- 10</td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>12 - 20</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		Континуирани проверки		2-5		
		Завршен испит	Писмен дел	10- 20		
			Практичен дел	30- 40		
		Вкупно		**60-100**		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови				
	19.3.	Семинари			/	
	19.4.	Завршен испит: бодови			Проверка на знаењето преку писмен тест. Положен тест се смета доколку има одговорено најмалку 51% од бодовите.	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F	
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миле Петровски	Хируршка пропедефтика – практикум за вежби	МАКАВЕЈ Скопје	2006
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мек Фи СЏ, Генонг ВФ.	Патофизиологија на болести: вовед во клиничката медицина,	5-то издание Табернакул Скопје	2010

Ред.број:29

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОПШТА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 411			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за хирургија проф. д-р Оливер Станков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот: Положени**:** сите предмети од 1-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис За полагање на предметот: положени Фармакологија и Трансфузиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Познавање на анатомијата за основните хируршки состојби и интервенции; идентификација на површинските анатомски структури кои се важни за безбедна хирургија; - Предоперативна процена и подготовка – анамнеза и физикален преглед, препознавање на индикациите за операција, значење на информираната согласност и на комуникацијата со пациентот; - Хируршки вештини и техники – познавање на стерилноста, асистенција на едноставни процедури и разбирање на третманот на раните, основно познавање на принципите на минимално-инвазивната хирургија; - Постоперативна грижа – мониторирање и третман на основните постоперативни компликации, третман на болката, грижа за раната, исхрана, препознавање на хируршка инфекција; - Итни состојби во општата хирургија – АВС при траума, крварење од ГИТ, опструкција и перфорација.			

		- Професионалност и етика – однос базиран на доверба со пациентот, ефикасна комуникација со семејството и соработниците.
12.		**Теоретска настава:** 1. Хирургија и хируршки боелсти – поим, дефиниција (абдомен); 2. Еволуција на хируршкиот тетман на болестите – исход од хируршките болести (детска хирургија); 3. Дејство на механичка сила – одговор на организмот на повреда (трауматологија); 4. Санација на коска – фрактури, луксации, дисторзии, проблеми со зараснувањето (трауматологија); 5. Термички повреди (пластична хирургија); *6.* Сепса, асепса, дезинфекција, стерилизација (неврохирургија): 7. Карактеристики на неонаталниот, доенечкиот и детскиот период на развој – хируршки аспекти (детска хирургија); 8. Хируршки инфекции (пластична хирургија); 9. Принципи на трансплантација (урологија) 10. Електрохирургија и безбедност на хируршките пациенти (абдоминална хирургија); 11. Итни состојби во хирургијата – поим и значење (урологија); 12. Минимално – инвазивна хирургија и роботика (торакална гирургија). **Семинари:** 1. Повреди на мозокот – основна клиничка презентација (неврохирургија); 2. Покачен интракранијален притисок – хируршки аспекти (неврохирургија) 3. Пнеумоторакс, хемоторакс, торакална дренажа – основи на техниката (торакална хирургија); 4. Преглед на дојка (торакална хирургија); 5. Површинска анатомија на абдоменот (абдоминална хирургија); 6. Сутури и сутурен материјал (пластична хирургија); 7. Преглед на дете – основни пронципи (детска хирургија); 8. Имобилизација (трауматологија). **Практична настава:** 1. Анамнеза и статус на хируршки болен; 2. Етика, комуникација, градење доверба; 3. Дезинфекција, стерилизација, асепса, антисепса; 4. Хируршки инструменти – поим и ракување; 5. Трауматски рани – карактеристики и основен третман; 6. Хируршки рани – карактеристики и основен треман; 7. Сутури – основни техники; 8. Преглед на повреден пациент; 9. Преглед на граден кош и абдомен – основна техника 10. Инцизија, ексцизија, дренажа – основна техника
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">120 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>12</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>8</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>40</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>60</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>30-50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка:</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит:
Тест
Усно
Практично</td><td>Завршен тест 12-20
Устен испит 30 -50
Практичен испит 12-20</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Charles Brunicardi et al.	Schwartz Principles of surgery	McGrawHill	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	John Murno, Ian Campbell	Clinical examination	Churchill Livingstone	2010

Ред.број:30

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕСПИРАТОРЕН СИСТЕМ** - Интерна медицина – Пулмологија - Хирургија – Торакална хирургија			
2.	Код	ОМ26 412			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина Катедра по хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5.5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Одговорни за наставата ќе бидат координатори од областите Пулмологија и алергологија и градна хирургија Доц д-р Марија Здравеска (пулмологија) Проф. д-р Ристо Чоланчески (торакална хирургија)			

	назначен одговорен наставник)	Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област пулмологија и алергологија) Катедрата за хирургија (област торакална хирургија) Катедрата за нуклеарна медицина Катедрата за радиологија
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот: Положени**:** сите предмети од 1-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Студентот ќе се запознае со основни познавања за болестите на респираторниот систем. - Студентот ќе развие способност да поставува дијагноза на респираторните и алерголошките заболувања врз основа на анамнестички податоци, физикален преглед и лабораториски испитувања. - Самостојно да пружи итна медицинска помош кај пациенти со респираторни и алерголошките заболувања. - Да ги совлада современите методи на лекување и рехабилитација. - Студентите ќе се запознаат со хируршко лекување на заболувања на респираторниот систем. - Да се запознае со потенцијалите за развој на методите на лекување и рехабилитација во иднина. - Да стекне холистичко разбирање на респираторните и алерголошките болести и да го препознае нивното влијание врз целиот организам, нивниот психосоцијален контекст, и спротивно, да го разбере влијанието на други заболувања врз состојбата на респираторниот систем и врз респираторните и алерголошките заболувања.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Пулмологија, алергологија Градна хирургија Радиологија и Нуклеарна медицина (Сликовни дијагностички процедури) **Пулмологија и респираторна алергологија** **Содржината вклучува:** - Епидемиологија на респираторните заболувања - Патофизиологија и патоморфологија на респираторните заболувања - Симптоми и знаци на респираторните заболувања - Причини за респираторните заболувања (генетски фактори, вродени аномалии, дегенеративни промени, инфекции, малигни болести, повреди итн.) - Дијагностички процедури и принципи на лабораториски анализи (радиолошки процедури, неинвазивна и инвазивна дијагностика) - Акутни заболувања на респираторниот систем - Хронични заболувања на респираторниот систем

		- Ургентни состојби кај респираторните заболувања - Лекување на респираторните заболувања (нефармаколошко, фармаколошко, инвазивни/интервентни процедури, хируршко лекување) - Рехабилитација - Превенција на респираторните и алерголошките заболувања (примарна, секундарна) - Белодробна трансплантација (селекција, припрема на болен и принципи на лекување по трансплантација) - Болести предизвикани од околината **Градна хирургија** **Содржината вклучува:** - Хируршки пристапи во лекување на заболувања во градниот кош - Најчесто применувани хируршки интервенции во градната хирургија - Детекција на заболувања на градниот зид и хируршко лекување на истите (пектус екскаватус, тумори на граден зид) - Хируршки процедури во третман на заболувања на плеврата (пневмоторакс, хематоторакс, ликвидоторакс, емпием, мезотелиом) - Дијагностика и хирушки процедури во третман на заболувања на бел дроб (гнојни, габични заболувања и ехинококза на бел дроб, бенигни тумори и третман на малиги тумори на бел дроб) - Хируршки третман на заболувања на медијастинумот (медијастинит, тумори во медијастинумот, третман на заболувања на тимусот асоцирани со мијастенија гравис) - Хируршки третман на трахејата (трахеостомија, бенигни и малигни тумори на трахеја - Хируршки третман на заболувања на хранопроводот (вродени аномалии, ахалазија, стриктури на хранопроводот, бенигни и малигни тумори) - Хируршки третман на заболувања на дијафрагмата (релаксација, рупрура и тумори) - Хируршки третман на заболувања на дојката (маститис, бенигни тумори, малигном на дојка) - Хируршки третман на заболувања на дојката (маститис, бенигни тумори, малигном на дојка) - Хируршки третман на заболувања на тироидна и паратироидна жлезда ***Методски единици*** *(23 часа пулмологија + 14 часа торакална хирургија)* **Модул Пулмологија и респираторна алергологија** 1. **Пристап кон болен со респираторни заболувања** (воведно предавање-запознавање со предметот) (1 час пулмологија) 2. **Алергиски болести респираторниот систем, алергиски ринит** – (1 час пулмологија) - Алергиски ринит 3. **Болести на горни дишни патишта** – (1 час пулмологија) - Ринит, - Синузит, - Горнореспираторни опструкции

		4. Болести на долни дишни патишта (3 часа пулмологија) - Акутен и хроничен бронхит - Астма - ХОББ, Емфизем **5. Неспецифични долнореспираторни инфекции** (2 часа пулмологија) - Пневмонија - Бронхиектазии, белодробен абцес и цистична фиброза **6. Туберкулоза на бели дробови** (1 час пулмологија) **7. Дифузни интерстициелни заболувања и пневмонити** (3 часа пулмологија) - Интерстициелни белодробни болести - Саркоидоза - Хиперсензитивни пневмонити **8. Нарушувања на вентилација асоцирани со спиење (**1 час пулмологија) **9. Инфилтрации и тумори на бели дробови (**1 час пулмологија) - Бенигни и Малигни тумори на бел дроб **10. Пулмонална тромбемболија (**1 час пулмологија) **11. Примарна и секундарна пулмонална хипертензија (**1 час пулмологија) **12. Болести на плевра** (1 час) - Воспалителни и малигни болести на плеврата (1 час пулмологија) **13. Болести на медијастинум** (1 час пулмологија) - Воспалителни, васкулари и инфилтративни болести на медијастинум **14. Белодробна рехабилитација** (1 час пулмологија) **15. Ургентни состојби во пулмологијата** (1 час пулмологија) - крварење, асфиксија, градна болка **16. Респираторна инсуфициенција и акутен респираторен дистрес синдром** (1 час пулмологија) **17. Пулмолошка манифестација на други болести и кај имунокомпромитиран пациент** (1 час пулмологија) **18. Болести предизвикани од околината** (1 час пулмологија) **Модул Градна хирургија** **1. Хируршки интервенции во градна хирургија** (торакотомија, стернотомија, видеоторакоскопска хирургија) - 1 час градна хирургија **2. Хирургија на граден кош** (пектус инфундибулиформис, тумори на граден зид) -1 час градна хирургија **3. Хируршки третман на заболувања на плевра**

		(пнеумоторакс, ликвидоторакс, емпием, мезотелиом) - 1 час градна хирургија **4. Хируршки третман на заболувања на медијастинумот** (третман на медијастинитис, медијастинални тумори,тимус асоциран со мијастенија гравис) - 1 час градна хирургија **5. Хируршки третман на трахеја** – (стенози на трахеја, повреди на трахеја, тумори на трахеја) -1 час градна хирургија **6. Хируршки третман на вродени заболувања на бели дробови** (вродени белодробни цисти, белодробен емфизем поради недостаток на алфа антитрипсин, конгенитален белодробен емфизем, секвестрација на белодробен паренхим, артерио венски фистули во белодробие) - 1 час градна хирургија **7. Хируршки третман на заболувања на бели дробови** (белодробен емфизем, белодробна ехинокоза)-1 час градна хирургија **8. Хируршки третман на инфективни заболувања на бели дробови** (гнојни и гливични заболувања на бели дробови, белодробен апсцес) - 1 час градна хирургија **9.Хируршки третман на заболувања на тумори на бели дробови** – (бенигнии и малигни тумори на бел дроб) -1 час градна хирургија 10.**Хируршки третман на заболувања на дијафрагма** (релаксација, дијафрагмални хернии, руптура на дифрагма) – 1час градна хирургија 11. **Хируршки третман на заболувања на хранопровод** (вродени аномалии, ахалазија, дивертикулуми, лезии на хранопровод, стриктури на хранопровод) -1 час градна хирургија **12. Хируршки третман на инфилтративни заболувања на хранопровод** (бенигни и малигни тумори на хранопровод)- 1 час градна хирургија **13. Хируршки третман на заболувања на дојката** (дијагностика, маститис, бенигни тумори, малигном на дојка) – 1час градна хирургија **14. Хируршки третман на заболувања на тироидна и паратироидни жлезди** -1 час градна хирургија
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма. Положените модули се услов за да се запишат и полагаат предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)
14.	Детален опис на наставните и работните	**Вкупно 5,5x30 = 165 часа** **I. Интерактивни предавања** - 37 часа (23 часа пулмологија+14 часа градна хирургија);

	методи за предметот	**II. Семинари (вкупно 8)** - 13 часа (9 часа пулмологија+4 часа градна хирургија); 1.1 семинар х 1 час белодробни функционални тестови; 2. 1 семинар х 2 часа радиологија; 3. 1 семинар х 1 час алерголошки тестирања во респираторната медицина; 4. 1 семинар х1 час семинар за ултразвук на граден кош + 1 часа инвазивни дијагностички процедури; 5. 1 семинар х 1 час полисомнографија + 1 час неинвазивна вентилација; 6. 1 семинар х 1 час нуклеарна медицина ; 7. 1 семинар х 3 часа хируршки терапевтски процедури - Крикотироидектомија и трахеостомија – 1 час градна хирургија - Дијагностика, стејџинг и хируршки третман на малигном на бел дроб - 1 час градна хирургија - Торакална дренажа на плевра- 1 час градна хирургија 8. 1 семинар х 1 часа трансплантација на бел дроб- 1 час градна хирургија **Организација на семинарите**: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, споделување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест. **III. Вежби** (клинички практични курсеви) -36 часа: - Пулмологија (8 вежби х 3 часа) 24 часа - Градна хирургија (4 вежби х 3 часа) 12 часа **IV. Индивидуална работа (3 проектни задачи): 27 часа (18+9)** - Пулмологија, - Преклиничка дијагностика (изборно: тестови на белодробна функција или радио/нуклеарна дијагностика), - Градна хирургија, Предвидено е секоја проектна задача да трае по 9 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност **V. Домашно учење**: 52 часа		
15.	Вкупен расположив фонд на време	**165 часа организирани во:** - 37 часа предавања (23 пулмологија +14 градна хирургија) - 13 часа семинари (9 пулмологија +4 градна хирургија) - 36 часа вежби (24 пулмологија + 12 градна хирургија) - 27 часа индивидуална работа (18 пулмологија + 9 градна хирургија) - 52 часа домашно учење.		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	**37 часа** -23 часа пулмологија

				-14 часа градна хирургија
		16.2.	Семинари	**13 часа** -9 часа пулмологија -4 часа градна хирургија
		16.3.	Вежби (претклинички и клинички)	**36 часа** -24 часа пулмологија -12 часа градна хирургија
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	**27 часа** -18 часа пулмологија -9 градна хирургија
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	**52 часа**
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.		

19.

Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности:

- присуство на теоретска настава по Пулмологија
- присуство на теоретска настава по Градна хирургија
- два семинари по Пулмологија
- еден семинар по Градна Хирургија
- писмен дел Градна Хирургија
- Практичен дел од модул Пулмологија
- Практичен дел од модул Градна Хирургија
- Устен дел од модул Пулмологија
- Устен дел од модул Градна Хирургија

Вид на активност	**Пулмологија**	**Градна Хирургија**	**Бодови**
Теоретска настава	1-2	1-2	2-4
Практична настава	1-2	1-2	2-4
Семинар 1 Пулмо	4-6	/	4-6
Семинар 2 Пулмо	4-6	/	4-6
Семинар 3 Хирургија		2-4	2-4

Писмен дел градна хирургија	/	6-10	6-10	
Практичен дел	10-17	10-16	20-33	
Устен дел	10-17	10-16	20-33	
Вкупно	**30-50**	**30-50**	**60-100**	

19.1.	Континуирано присуство: бодови	4-8
19.2.	Тест градна хирургија: бодови	6-10
19.3.	Семинар	10-16
19.4.	Устен и практичен дел	40-66

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка) *Бодовите освоени на полагањето на модулите влегуваат во оценката за предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
2	Гоулдман , Осиело,	Интерна медицина Сесил	https://www.1000knigi.mon.gov.mk/book.php?id=1488	2008
3	Валер Џ, Ренвик Џ, Хилер К.	Медицинска фармакологија и терапевтици	https://www.1000knigi.mon.gov.mk/book.php?id=1865	2015
4	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон	Табернакул https://www.1000knigi.mon.gov.mk/book.php?id=1493	2012

		5	Минов Ј	Бронхиектазии кај возраски	Институт за медицина на трудот	2018
		6	Минов Ј	Хронична опструктивна белодробна болест	Медицински факултет	2023
		7	Минов Ј	Спирометрија	Институт за медицина на трудот	2010
		8	Докиќ Д	Алергологија	Матица македонски	2017
			Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон	Табернакул	2013
		9	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010
		10	Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон, 19то издание	Табернакул	2013
		11	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” Медицински факултет Скопје	2013
		12	Чоланчески В	Торакална хирургија	Мултимедија	1994
		13	Чоланчески В	Клиничка трауматологија на градниот кош	Мултимедија	1994
		14	Г. Кондов	Градна хирургија	Мекавеј	2009
		15	Г. Кондов	Заболување на дојка	Мекавеј	2001

Ред.број:31

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КАРДИОВАСКУЛАРЕН СИСТЕМ** - Интерна медицина – Кардиологија - Хирургија – Кардиохирургија, Васкуларна хирургија
2.	Код	ОМ26 413
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина Катедра за хирургија (коорганизатори)			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта/ (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	7			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Катедра за Интерна медицина - област - кардиологија Катедра за хирургија - област – кардиохирургија - област - васкуларна хирургија Катедрата за нуклеарна медицина Катедрата за радиологија Во наставата учествуваат наставниците од наведените катедри од соодветните области. Одговорни за организирање на наставата ќе бидат назначени координатори од обрастите кардиологија (1) и кардиохирургија, васкуларна хирургија (1)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот: Положени**:** сите предмети од 1-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Предметот има за цел да ги оспособи студентите да: - Дијагностицираат кардиоваскуларни заболувања врз основа на анамнеза, физикален преглед и лабораториски испитувања - Применат итна медицинска помош кај пациенти со кардиоваскуларни состојби - Совладаат современи методи на лекување и рехабилитација - Се запознаат со еволутивни и иновативни пристапи во третманот - Стекнат холистичко разбирање за кардиоваскуларните заболувања и нивното влијание врз целиот организам, вклучително и психосоцијалните аспекти - Разберат како други заболувања влијаат врз кардиоваскуларниот систем и обратно			

		Компетенции кои ќе се стекнат По завршување на предметот, студентот ќе биде способен да: - Изведува клиничка проценка и дијагноза на кардиоваскуларни заболувања - Применува итни интервенции и терапевтски процедури - Интерпретира резултати од неинвазивни и инвазивни дијагностички методи - Препознава и третира акутни и хронични состојби на срцето и крвните садови - Применува принципи на примарна и секундарна превенција - Вклучи психосоцијални и мултисистемски аспекти во клиничката проценка - Соработува интердисциплинарно со кардиолози, хирурзи, радиолози и други специјалисти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните области:** Кардиологија, Кардиохирургија, Васкуларна хирургија, Радиологија и Нуклеарна медицина (Сликовни кардиоваскуларни дијагностички процедури) **Содржината вклучува запознавање на:** - Епидемиологија на кардиоваскуларни заболувања - Патофизиологија и патоморфологија на кардиоваскуларни заболувања - Симптоми и знаци на кардиоваскуларни заболувања - Причини за кардиоваскуларни заболувања (генетски фактори, вродени аномалии, дегенеративни промени, инфекции, повреди итн.) - Дијагностички процедури - Акутни заболувања на кардиоваскуларниот систем - Хронични заболувања на кардиоваскуларниот систем - Ургентни состојби кај кардиоваскуларни заболувања - Лекување на кардиоваскуларни заболувања (нефармаколошко, фармаколошко, перкутани интервентни процедури, хируршко лекување) - Рехабилитација - Превенција на кардиоваскуларни заболувања (примарна, секундарна) - Принципи на лекување во срцева трансплантација **Методски единици** **Кардиоваскуларни заболувања (воведно предавање-запознавање со предметот) (1 час)** ***Вовед во кардиохирургија, Кардиохируршки операции. (1 час)*** **1. Исхемична болест на срцето (3 часа кардио)** - Ризик фактори за коронарна артериска болест - Хронична исхемична болест на срцето - Акутен коронарен синдром - Ненадејна срцева смрт - Дијагноза и лекување на исхемична болест на срцето вклучително интервентни процедури - *Кардиохирургија при исхемична болест на срцето (кардиохирургија-1 час)* **2. Срцеви аритмии (3 часа кардио)** - Нарушувања на срцев ритам и спроведување - Транзиторен губиток на свест, синкопа

		- Третман (дијагноза, електрофизиолошки студии, терапија, со интервентни процедури, вградливи уреди) - *Хируршки третман на аритмии (кардиохирургија-1 час)* **3. Вродени срцеви мани (2 часа кардио)** - Вродени срцеви мани (Цијаногени/Ацијаногени) - Карактеристики на возрасни со вродени срцеви мани - *Операции на вродени срцеви заболувања (кардиохирургија-1 час)* **4. Стекнати срцеви мани (2 часа кардио)** - Болести на митрална валвула - Болести на аортална валвула - Болести на пулмонална валвула - Болести на трикуспидна валвула - Медикаментозно и немедикаментозно лекување на валвуларните заболувања, интервентни прцедури - *Кардиохирургија кај валвуларните заболувања (кардиохирургија-2 часа)* **5. Болести на миокардот и перикардот (5 часа кардио)** - Кардиомиопатии - Инфективни и воспалителни срцеви заболувања - Инфективен ендокардитис - Ревматска треска - Мио-перикардитис - Тумори на срце - *Кардиохирургија при болести на мио/перикард (перикардиектомија, септалма миектомија и сл-1 час.)* **6. Белодробна и васкуларна патологија во кардиологијата (2 часа кардио)** - Белодробна хипертензија - Белодробна тромбемболија **7. Артериска хипертензија (1 час)** **8. Срцева слабост и миокардна дисфункција (2 часа кардио)** - етиопатогенеза, класификација, клиничка презентација, дијагноза, медикаментозен третман на срцева слабост - *Немедикаментозен третман на срцева слабост: вградливи уреди, срцева трансплантација (кардиохирургија -1 час)* **9. Болести на аорта (вклучително аорто-илијакални) (2 часа кардио)** - Акутна и хронична презентација на болести на аорта, клиничка слика, дијагноза однови на терапискиот пристап - Интервентни процедури во третман на аортна болест, х*ибридни и хируршки третмани на аортна болест (васкуларна хирургија-2 часа)* **10. Периферна (екстракардијална) артериска васкуларна болест** - Каротидна болест (1 час кардио) - Периферна васкуларна болест (2 часа кардио) (потклучна артерија, феморо-поплитеални....) - *Васкуларна патологија и хирургија (васкуларна хирургија – 3 часа)* **11. Болести на венскиот васкуларен систем (1 час кардио)** - длабока венска тромбоза, - хронична венска инсуфициенција (варикозни вени) и површен тромбофлебитис

		- *интервентни и хируршки третмани на венска болест (васкуларна хирургија, артериовенски малформации и хемодијализен пристап -3 час)* **12. Повреди на срце и големи крвни садови (кардио/васкуларна хирургија – 1+1часа)**
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма. Положените модули се услов за да се запишат и полагаат предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	**Организација на наставата** **Интерактивни предавања** - 44 часа (27 часа кардиологија + 17 часа кардиохирургија/васкуларна хирургија); **Семинари** - 26 часа 1 семинар x 3 часа **нуклеарна кардиологија** (РНВ, шантови, СПЕКТ, ПЕТ) (наставник од Институт за патофизиологија) 1 семинар x 3 часа **радиологија** (Ртг, КТ и МРИ) (наставник од Институт за радиологија); **Кардиологија** (12 часа): - семинар: 4 часа ЕКГ + ЕКГ-базирани дијагностички процедури (тест на оптоварување со напор, ЕКГ мониторирање (Холтер, Луп рекордер, телемониторинг); - семинар: 2 часа ултразвучна дијагностика (ехокардиографија, Доплер и васкуларен ултразвук); - семинар: 3 часа неинвазивно и инвазивно мониторирање; 3 часа инвазивни и интерветни терапевтски процедури (14 часа); - семинар: 3 часа инвазивни и интерветни терапевтски процедури (електрофизиологија, коро и периферна артериографија, балон-дилатации, вградливи ендопротези и валвули, пејсмејкер, вградливи дефибрилатори, ресинхронизациона терапија); **Кардиохирургија** (3 часа) 1 семинар: хибридни и хируршки терапевтски процедури, вградливи апарати (лево и деснокоморни помошни уреди, ЕКМО...), 2 семинар: трансплантациона медицина **Васкуларна хирургија** (5 часа) 1. семинар: Хронична артериска болест - Периферна артериска оклузивна болест и критична исхемија на екстремитети – 1 час - Аневризни и неатеросклеротична артериска болест – 1 час 2. семинар: Венска и цереброваскуларна патологија - Венски болести – 1 час - Цереброваскуларни болести – 1 час *интервентни и хируршки третмани на венска болест (васкуларна хирургија, артериовенски малформации и хемодијализен пристап конгенитални венски аномалии,венски тумори.* 3. Акутни васкуларни состојби и васкуларна траума - Васкуларна траума – отворено хируршко лекување и фасциотомија – 1 час ***Организација на семинарите***: секој семинар ќе биде организиран со претходно задавање на темата на студентите, ќе почнува со пред-тест, совладување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест која евалуација ќе биде инкорпорирана во крајната оцена за предметот.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Вежби - 36 часа (секоја вежба трае 3 часа):
1. Претклинички курсеви (6 часа):
1 Вежба - нуклеарна дијагностика во кардиологија
2 Вежба – радиологија на кардиоваскуларен систем
2. Клинички курсеви:
7 Вежби кардиологија (21 час) (реализирани преку обработка на случај на пациент со: исхемична болест на срцето, аритмија, симптоматски спор срцев ритам, кардиомиопатија, срцева слабост, периферна васкуларна болест, белодробна тромбоемболија)
3 Вежби кардиохирургија/васкуларна хирургија
Индивидуална работа:
1. Проектни задачи: 1 проектна задача по избор од предклиничките курсеви, и по 1 проектна задача кардиологија, кардиохирургија и васкуларна хирургија. Се организира по менторски тип (студентот бира ментор од редотна наставници и соработници на предметот) со кого взаемно се договара на кој начин ќе биде ализирана проектната задача ангажирање на студентовото време од 10 часа, спаѓаат во задолжителни активности, и секоја носи до максимум 10 поени.
2. Домашно учење: 65 часа</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">210 часа организирани во: 44 часа предавања, 26 часа семинари
36 часа вежби, 40 часа индивидуална работа, 65 часа домашно учење.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td>44 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>26 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (претклинички и клинички)</td><td>6 + 30 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>40 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>64 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и усниот и практичен дел.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>3-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>3-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар (x10)</td><td>1-2 секој
10-20 вкупно</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>22-35</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>22-35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>8-12</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинар		12-18
	19.4.	Устен и практичен дел: бодови		41-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка) *Бодовите освоени на полагањето на модулите влегуваат во оценката за предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
2.	Williams, N. S., O'Connell, P. R., & McCaskie, A. W. (Eds.).	*Bailey & Love's Short Practice of Surgery* (28th ed.).	CRC Press.	2022
3.	Lawrence, P. F., Bell, R. M., & Dayton, M. T.	*Essentials of General Surgery and Surgical Specialties* (6th ed.).	Wolters Kluwer.	2019
4.	Марија Вавлукис (уредник), група на автори	Клиничко испитување	Медицински факултет	2024
5.	Libbi, Bonow, Mann, Tomaselli, Bhat, Solomon	Braunwald's Heart Disease, Single Volume: A Textbook of Cardiovascular Medicine 12th Edition	Elsevier	2021
6.	Георгиевска Исмаил Љ, Попоска Л, Трајков И, Ѓоргов Н.	Електрокардиографија, Скопје	(COIBSS. MK-ID71834122):	2008
7.	Д-р Дејан Дубин	Брза интерпретација на ЕКГ	Табернакул	2010
8.	Пол Лисон Ендрју Р. Ј. Мичел Хералд Бечер	Ехокардиографија	Арс Ламина	2013
9.	Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон	Табернакул	2013

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			
		2.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
		3.	Лин С. Бекли Питер Г. Шилаги	Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја	Академски печат	2012
		4.	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010
		5.	Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.	Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап	Магор	2011
		6	Townsend, C. M., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (Eds.).	*Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice* (21st ed.).	Elsevier.	2022
		7.	Brunicardi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Hunter, J. G., Matthews, J. B., & Pollock, R. E. (Eds.).	*Schwartz's Principles of Surgery* (11th ed.).	McGraw-Hill Education.	2019

Ред.број:32

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДИГЕСТИВЕН СИСТЕМ** - Интерна медицина – Гастроентерохепатологија - Хирургија – Дигестивна хирургија
2.	Код	ОМ26 414
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта/ (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5,5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорни: Проф. д-р Бети Тодоровска (Катедра за Интерна медицина) и Проф. д-р Оливер Станков (Катедра за хирургија) Се назначува еден координатор за предметот – Проф. д-р Бети Тодоровска Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област гастроентерохепатологија) Катедрата за хирургија (област дигестивна хирургија) Катедрата за радиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот: Положени**:** сите предмети од 1-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Предметот има за цел да ги оспособи студентите да: - Стекнат теоретски знаења и основни вештини во третман на најчестите гастроинтестинални заболувања (гастроезофагеална рефлуксна болест, гастричен и дуоденален улкус, хроничен гастритис, малапсорпција, холелитијаза, панкреатитис, хронични воспалителни заболувања на цревата, целијачна болест, метаболни и автоимуни заболувања на црниот дроб, цироза на црниот дроб и гастроинтестинални карциноми), преку нивната клиничка слика, дијагностика (клиничка, лабораториска, сликовна и ендоскопска), основите на нивниот третман, тек, компликации и прогноза. - Научат да препознаваат итни состојби во гастроентеро-хепатологијата и абдоминалната хирургија и да донесуваат независни одлуки во нивниот третман. - Научат за најчестите причини за акутен абдомен и ги знаат методите на лекување. - Се запознаат со основните принципи на хируршки третман на бенигни и малигни заболувања на гастроинтестиналниот тракт и влијанието на придружните болести врз хируршкиот третман. - Ги научат принципите на радиолошката дијагностика и процедурите на интервентна радиологија.			

		Компетенции кои ќе се стекнат По завршување на предметот, студентот ќе биде способен да: - Дијагностицира и го знае планот за лекување на честите гастроентерохепатолошки заболувања - Интерпретира резултати од неинвазивни и инвазивни дијагностички методи - Препознава и третира состојба на акутен абдомен - Препознава преканцерозни промени и учествува во рано откривање на тумори на гастроинтестиналниот тракт - Применува принципи на примарна и секундарна превенција - Соработува интердисциплинарно со гастроентерохепатолози, хирурзи, радиолози и други специјалисти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Гастроентерохепатологија Дигестивна хирургија Радиологија (Сликовни абдоминални дијагностички процедури) **Гастроентерохепатологија 23 часа + 11 часа Дигестивна хирургија** **Содржината вклучува запознавање на:** - Водечки симптоми на гастроинтестинални заболувања, - Преглед на патолошки дијагнози кај гастроинтестинални заболувања, - Акутен абдомен (илеус, перитонит) - Акутен апендицитис, - Хронична воспалителна болест на цревата - дијагностика и третман, - Гастроезофагеална рефлуксна болест, - Превенција и третман на гастроинтестинално крварење (гастричен и дуоденален улкус, хроничен гастритис), - Преканцерозни промени и рано откривање на гастроинтестинални карциноми, - Ендоскопска дијагностика, - Гастроинтестинална дијагностика со слики, - Панкреатитис (акутен, хроничен), - Болести на жолчно ќесе и жолчни канали - Малапсорпција и малдигестија, целијачна болест и чувствителност на глутен, - Метаболни и автоимуни заболувања на црниот дроб, - Цироза на црниот дроб и компликации, - Принципи на лекување по трансплантација - Лекување на гастроинтестинални заболувања (нефармаколошко, фармаколошко, стентирање, хируршко лекување). **Методски единици** **Заболувања на храноводот и желудник (3 часа гастро + 1 час диг. хир.)** - Нарушувања на мотилитетот, гастроезофагеална рефлуксна болест, инфламаторни заболувања - Тумори на храноводот и желудникот - Улкусна болест

		- *Хируршки пристап при заболување на желудник и дуоденум (Акутна дилатација на желудник, волвулус на желудник, повреди на желудник и дудоденумот, хијатална хернија, улкусна болест, Zollinger-Elisson Syndorme, Mallory-Weiss Syndrome, акутни ерозии, бенигни тумори, Wilkie Syndrome) – (дигестивна хирургија-1 час)* **Болести на тенко црево (3 часа гастро)** - Синдром на малапсорпција - Нутритивен третман и нутритивен дефицит - Неуроендокрини тумори **Воспалителни цревни заболувања (2 часа гастро + 1 час диг. хир.)** - Клиничка слика и дијагноза - Диференцијална дијагноза и терапија - *Хируршки третман кај IBD и кај останати болести на тенко црево (бенигни тумори, малигни тумори, повреди, карциноиден синдром)– (дигестивна хирургија-1 час)* **Заболувања на дебело црево (3 часа гастро + 3 часа диг. хир.)** - *Апендикс (Воспалувања, тумори) – (дигестивна хирургија-1 час)* - Заболувања на колон и аноректални заболувања - Тумори на црево - Колоректален карцином - *Хируршки третман на заболувањата на дебело црево (Colitis ulcerosa, Diverticulitis, полипи на дебелото црево, фамилијарна полипоза, повреди на колон, Carcinoma colonis) – (дигестивна хирургија-1 час)* - *Ано-ректална хирургија (Проктитис, хемороидална болест, пролапс, фистули и фисури, апцеси, кондиломи, карциноми, стоми, повреди) – (дигестивна хирургија-1 час)* **Болести на билијарен систем (1 час гастро + 1 час диг. хир.)** - Калкулозна болест, воспаленија и тумори на жолчно ќесе и жолчни патишта - *Хирургија на жолчно кесе и жолчни патишта (Калкулоза, восплаенија, компликации, повреди, билијарни фистули) – (дигестивна хирургија-1 час)* **Болести на панкреас (2 часа гастро + 1 час диг. хир.)** - Акутен и хроничен панкреатит - Тумори на панкреасот - *Хируршки третман на заболувања на панкреас (Хроничен панкреатит, псевдоцисти на панкреас, тумори, повреди) – (дигестивна хирургија-1 час)* **Заболувања на црниот дроб (7 часа гастро + 1 час диг. хир.)** - Автоимуни болести на црн дроб (Примарен билијарен холангитис, Примарен склерозантен холангитис, Автоимун хепатитис) - Црнодробна цироза - Неалкохолна масна болест на црн дроб - Тумори, абсцес и ехинокок на црниот дроб - Инфилтративни и метаболни заболувања на црниот дроб - Иктеричен синдром (Видови на хипербилирубинемии, Хронични вирусни хепатити (ХБВ, ХЦВ)) - Токсичен и медикаментозен хепатит, Алкохолна црнодробна болест,

		- *Хепатална хирургија (примарни и секундарни тумори, ехинококоза, апсцеси, повреди) – (дигестивна хирургија-1 час).* **Трансплантација на црн дроб (1 час гастро + 1 час диг. хир.)** - Основи на црнодробна трансплантација - *Трансплантациона хирургија (Основни хируршки принципи на трансплантација на црн дроб и панкреас) – (дигестивна хирургија-1 час)* **Болести на перитонеум, мезентериум и оментум (1 час гастро + 2 часа диг. хир.)** - Воспалителни заболувања и тумори на перитонеум, мезентериум и оментум - *Хируршки третман (Мезентеријални цисти, тумори на перитонеум, ретроперитонеални тумори) – (дигестивна хирургија-1 час)* - *Акутен абдомен (Перитонитис, Duglas-ов апцес, супфреничен абсцес, интраабдоминален абцес, убодни, стрелни и експлозивни повреди, механичка опструкција, илеус, псеудоилеус и акутен панкреатит) – (дигестивна хирургија-1 час).*
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма Положените модули се услов за да се запишат и полагаат предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	**Интерактивни предавања** - 34 часа (23 часа гастроентерохепатологија + 11 часа дигестивна хирургија); **Семинари** - 13 часа (6 часа гастроентерохепатологија + 2 часа радиологија + 5 часа дигестивна хирургија) - Акутни гастроентерохепатолошки состојби – акутни гастроинтестинални крварења и акутна црнодробна инсуфициенција (1 + 1 = 2 часа) - Ултразвучна дијагностика во гастроентерохепатологијата + интервентни процедури (1 + 1 = 2 часа) - Ендоскопска дијагностика во гастроенетрологијата + интервентни процедури (1 + 1 = 2 часа), - Радиологија на гастроинтестинален тракт и интервентна радиологија кај гастроинтестинални заболувања (2 часа), - Акутни дигестивни хируршки состојби – Акутен абдомен, руптура на слезена и субкапсуларно краварење на слезенка, Абдоминален sид и хернија (Хируршки пристап, инфекции, тумори, епигастрична кила, кила во препонска регија, постоперативна хернија, лумбална хернија, ишијадична хернија, оптураторна хернија, перанална хернија и внатрешни хернии)) (4 часа) - Хируршки техники во дигестивната хирургија - лапароскопска хирургија (Основни начела, пастофизиологија на пнеумоперитонеум, базични и напредни процедури) - (1 час). ***Организација на семинарите***: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, совладување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Вежби - 36 часа клинички практични курсеви - 24 часа гастроентерохепатологија (8 вежби x 3 часа) + 12 часа дигестивна хирургија (4 вежби x 3 часа)
Индивидуална работа:
- 3 проектни задачи: гастроентерохепатологија, дигестивна хирургија, предклиничка дијагностика (радиологија), секој по 9 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност.
Домашно учење: 55 часа</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">165 часа организирани во: 34 часа предавања 13 часа семинари
36 часа вежби, 27 часа индивидуална работа, 55 часа домашно учење.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td>34 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>13 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (клинички)</td><td>36 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>27 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>55 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценувањето за предметот е со бодови кои влегуваат во оценката од предметот Интерна медицина, а се формира според табелата врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари, практичен и устен дел.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар (x3)</td><td>4-6 секој
12-18 вкупно</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>8-12</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинар</td><td>12-18</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Практичен и устен дел</td><td>41-70</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)
*Бодовите освоени на полагањето на модулите влегуваат во оценката за предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>21.</td><td colspan="3">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="12">22.</td><td colspan="6">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="6">22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори</td><td>Интерна медицина</td><td>Медицински факултет</td><td>2020</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Марија Вавлукис (уредник), група на автори</td><td>Клиничко испитување</td><td>Медицински факултет</td><td>2024</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Кортни М. Таунсенд, помладиот
Даниел Бошам
Марк Еверс
Кенет Л. Матокс</td><td>Учебник по Хирургија на Сабистон</td><td>Табернакул</td><td>2013</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Wedemeyer,
Mauss,
Berg,
Keitel,
Rockstroh,
Sarrazin</td><td>Hepatology
A clinical textbook
11th Edition
2024–2025</td><td>Design: Hanno Schaaf | Schaafkopp.de</td><td>2024-2025</td></tr>
<tr><td rowspan="6">22.2.</td><td colspan="5">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Авторизирани предавања</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо</td><td>Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание</td><td>Табернакул,</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Лин С. Бекли
Питер Г. Шилаги</td><td>Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја</td><td>Академски печат</td><td>2012</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Чарлс Д. Форбс
Вилијам Ф. Џексон</td><td>Атлас во боја и текстови за клиничка медицина</td><td>Магор</td><td>2010</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.</td><td>Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап</td><td>Магор</td><td>2011</td></tr>
</table>

Ред.број: 33

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**НЕВРОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 415			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за неврологија Проф. д-р Наталија Долненец-Банева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Предуслови за слушање: Положени сите предмети од 1-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис Предуслови за полагање на предметот: - добиен потпис за ислушан предмет неврологија - ислушани теоретски предавања и семинари со редовно присуство, - обавени предвидени вежби и пракса - запишан предмет неврлогија - положени Фармакологија и Трансфузиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	**Теоретско запознавање со општите принципи на неврологијата:** - Основи на анатомско-морфолошки структурираност и функција на централниот, периферниот и автономниот нервен систем - Принципи на патоанатомските, патофизилошките и биохемиски промени на централниот, периферниот и автономниот нервен систем - Принципи на корелација на клиничките невролошки знаци со анатомската локализација			

		- Општ концепт на кардиналните невролошки групи на заболувања и класификација
		- Клинички пристап на невролошки пациент
		- Општи концепти за справување/менаџирање на пациент со чести, акутни/хронични, но и ретки невролошки заболувања
		- Дијагностички испитувања (базични познавања за начинот на функционирање и процедурата на изведување на дијагностичките методи, со основни познавања за интерпретацијата на наоди од: неврофизиолошките методи, како ЕЕГ, ЕМГ и евоцирани потенцијали; неврорадиолошките како КТМ, КТА и МНР; доплер-сонографија на крвните садови на вратот; лумбална пункција и патолошките наоди на цереброспиналниот ликвор; специфични тестови на егзаминација кај одредени заболувања-како мијастенија гравис, деменција)
		
		Теоретско запознавање со специјалните принципи на неврологијата:
		- Дефиницијата на невролошкото заболување
		- Препознавање на карактеристиките на невролошкото заболување (симптоми, клиничка слика и тек/фази на нарушувањето, епидемиологија, ризични фактори, анатомски и физиолошки карактеристики, патолошки, патофизиолошки и биохемиски нарушувања, класификација-типови/видови на соодветното заболување, диференцијални дијагностички опции на заболувањето, терапевстки опции, хигиено-диететски режими, прогноза-исход, примарна/секундарна превенција
		- Познавање на базични принципи на физикалната терапија и рехабилитација на невролошките системи
		- Познавање на концептот за упатување кај соодветни специјалисти и мултидисциплинарни тимови
		
		Студентот треба добро да се запознае со темата во секоја методска единица/поглавје и во доменот на општиот и на специјалниот сегмент, и да презентира завидни теоретски знаења.
		
		Практични запознавања (вештини на експлорација) со:
		- Базични концепти на техниките на преглед на невролошкиот статус на:
		  - централниот нервен систен
		  - периферниот нервен систем
		  - автономниот нервен систем
		- Базичните концепти на преглед на психичкиот статус
		
		Студентот треба добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења.

		Студентот треба да постигне рамнотежа во знаењата помеѓу теоретскиот и практичниот дел; се препорачува интеграција на теоријата и знаењата од праксата/вештините.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Модул Неврологија 6 ЕКТС** **Предавања и семинари-теоретски содржини:** - Распит на невролошки болен - анамнеза - Објективен наод во неврологијата - невролошки преглед (невролошки статус) - Дијагностички методи во неврологијата - Функционална организација на мозочните лобуси, супкортикалните структури и лимбичниот систем - Лезии и синдроми на нарушувања на системот за сензибилитет (површен и длабок) и кортикален сензибилитет - Лезии и синдроми на нарушувања на периферниот и централниот моторен неврон (пирамиден систем) - Нарушувања на говорот - Лезии и заболувања на кранијалните нерви - Невро-офталмолошки и невро-отолошки нарушувања - Цереброваскуларни заболувања-акутни - Исхемичен инсулт (тромбоза, емболија) - Хеморагичен инсулт (интрацеребрална и субарахноидална хеморагија) - Транзиторна исхемична атака (ТИА) - Цереброваскуларни заболувања - хронични - Васкуларни синдроми на мозочното стебло - Нарушувања на движењето и неволни движења - Невромускулни нарушувања - Невроимунолошки заболувања и генетика на невролошките нарушувања (полирдикулоневритис, мијастенија гравис) - Демиелинизирачки заболувања - мултипла склероза - Нарушувања на свеста и сонот o (квалитативен и квантитативен тип, синкопа, колапс) - Епилепсија - Когниција, нарушувања и деменција - Инфекции на централниот нервен систем - Воспалителни заболувања на централниот нервен систем - Заболувања на малиот мозок - Нарушувања на одот и атаксии - Зголемен интракранијален притисок - Итни состојби во неврологијата - Тумори на централниот и периферниот нервен систем - Трауматски повреди на мозокот и 'рбетниот мозок - Заболувања на 'рбетниот мозок, конус/епиконус, кауда еквина, нервни радикси и плексуси - Болка и невролошки синдроми на болка (брахијалгија, лумбалгија, ишијалгија, радикулопатија, плексопатија) - Невропатии - Главоболка и лицеви болки - Нарушувања на автономниот нервен систем - Екстрапирамиден систем и екстрапирамидни заболувања

		- Паркинсонова болест и паркинсонизам - Вилсонова болест - Хантингтонова болест - Невролошки манифестации кај системски заболувања и интоксикации Студентот, теоретски, добро да ја познава областа во секоја методска единица/поглавје и да презентира завидни теоретски знаења. **Вежби-практична настава и пракса** - Да земе интервју - клиничка анамнеза за да ги идентификува и карактеризира тегобите на пациентите и да го идентификува личниот, семејниот и социјалниот статус - Да размисли за симптомите и другите клинички податоци, за да постави почетна дијагноза или работни дијагнози, врз основа на разбирањето на патогените механизми што лежат во основата на главните тегоби. - Да изврши соматски и невро-психички преглед (статус), тоа ги вклучува следните постапки: - Проценка на психичките функции - Евалуација на нивото на свест (GCS - Глазгов Кома Скала) - Проценка на менталната состојба, вклучувајќи употреба на валиден скрининг тест (MMSE, тест на часовник) - Евалуација на кранијалните нерви - Евалуација на моторниот систем (моторика) - Евалуација на рефлекси и детекција на патолошки рефлекси - Евалуација на сензибилитетот (тестирање на површниот и длабокиот сензибилитет) и сензорните системи - Церебеларна евалуација (атаксија, дијадохокинеза, тремор, нистагмус, дизартрија) - Тест за детекција на екстрапирамидни знаци - Евалуација на одењето и држењето на телото - Тест за менингеална иритација-менингеални знаци - Тест за експлорација на вегетативниот нервен систем - Тест за функција на свинктери - Да ги обработува казусите во нотираните сегменти за егзаминација, да прави јасна и прецизна диференцијација меѓу морбидитетите на казусите, користејќи медицинска терминологија во рамките на интелектуалец со медицински (невролошки) познавања од ранг на доктор по медицина. **Се препорачува:** - Да да се направи организиран запис на клиничката историја и на обавениот преглед.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Да се комуницира емпатично, пристојно и достојно со пациентите и нивните роднини.
- Да се имаат предвид етичките прашања, поврзани со невролошката попреченост, особено когнитивното нарушување.
- Да ги знае главните терапевтски препораки (групи медикаменти и методи за рехабилитација) што се користат во неврологијата, како да ги препише и да биде свесен за најчестите несакани ефекти.
- Да се оспособи да напише медицински извештај, декурсус и епикриза и соодветно да комуницира со колегите.

Студентот треба добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења и вештини.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">180</td></tr>
<tr><td rowspan="5">16.</td><td rowspan="5">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава: часови</td><td>13</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>20</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>57</td></tr>
<tr><td>16.4</td><td>Пракса: часови</td><td>24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>17.1.</td><td>Самостојни задачи: проектна задача</td><td>6</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>17.2.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>60</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>4-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>5- 9 за еден тест (вкупно за три теста 15-27)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Усмен дел</td><td>25-37</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>10-18</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>100 (59мин-100макс)</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)
➢ Колоквиум-писмен тест, вкупно 3 теста, од типот multiple choice questions (проверка на знаењето по ислушувањето на методските единици, редоследно, според распоредот на ислушани/завршени предавања/семинари)
➢ Бодови:
- освоени бодови за секој писмен тест 5 мин – 9 макс бода
- вкупно освоени за трите теста
15 мин – 27 макс бода</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>Комплетен завршен испит 100 бодови
➢ Полагањето на комплетниот завршен ипит на предметот се состои од практичен (10-18 бода) и усмен дел (25-37бода).
➢ Со стекнување на предвидениот минимум бодови од практичниот дел се пристапува на усмениот дел
➢ Со стекнување на бодови од останатите активности:</td></tr>
</table>

			-теоретска настава 1-2 -практична настава 4-6 -семинари 4-10 -континуирани проверки-тест: еден тест 5-9, трите теста 15-27 се достигнува вкупно 100 бодови максимум, односно 59 бодови-минимум.
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Роџер П. Симон, Дејвид А. Гринберг Мајкл Ј. Аминоф	Клиничка неврологија	Арс Ломина ДОО; 7 едиција,	2011
2.	Ален Х. Ропер, Роберт Х. Браун	Принципи на неврологија на Адамс и Виктор	Магор ДОО; Скопје	2013
3.	Луис П. Роуланд	Меритова неврологија	Табернакул, Скопје 11 Едиција	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Вера Петрова и група автори	Основни принципи на современата неврологија	Просветно дело; Скопје	2002
2.	Боривоје Радојичиќ (редакција Илија Џонов)	Клиничка неврологија	Култура; Скопје	2006

Ред.број: 34

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИРУРГИЈА - НЕВРОХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 416			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта(IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник за неврохирургија Проф. д-р Александар Чапароски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот: Положени**:** сите предмети од I-VI семестар освен - Фармакологија - Трансфузиологија, за кои е потребен само потпис			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Стекнување познавањеа за основните состојби и болести во неврохирургија • Стекнување на вештини за хируршките интервенции во неврохирургија			
12.	Детална содржина на	**Наставата ќе биде организирана со предавања, семинари и вежби.**			

	предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	• **Теоретска настава:** Предавањата ќе бидат подготвени од страна на наставницита и резервирани за оние теми кои не се погодни за семинари. Во тек на предавањата се очекува активно учество на студентите со поставување на прашања и коментари се со цел да предавањата да бидат интерактивни. • **Семинари:** семинарите ќе бидат приготвени од страна на студент или група на 3 студенти. Детали за начинот на приготвување на презентацијата ќе добијат од страна на менторот за одредена тема. Листата на предвидени семинари ќе биде доставена од страна на наставниците на почеток на семестарот. Студентите ќе презентираат PPT презентација, по што семинарот продолжува со дискусија од страна н наставникот и потенцирање на сите важни и практични аспекти за дадената тема. • **Практична настава:** во вид на клинички вежби кои ќе бидат организирани во мали групи на различни клинички оддели според однапред даден распоред. Во тек на вежбите се очекува активно учество на студентите во интервјуирање (земање анамнеза) на пациентот и неговите родители и изведување на клиничкиот преглед, по што ќе следи детална дискусија со менторот за симптомите, знаците, диференцијалната дијагноза, пристап и терапија. **Предавања** **1. ВОВЕД ВО НЕВРОХИРУРГИЈАТА** Историјат Хируршка и функционална анатомија на главата, рбетникот и ЦНС (1 час) **2. КЛИНИЧКИ ПРЕГЛЕД И ПАРАКЛИНИЧКИ ИСПИТУВАЊА** Анамнеза, физикален преглед, неврохируршка проценка, коматозна состојба клинички иследувања: Неврорадиологија (негативни-RTG, CT, ангиографија, MRI, PET), неврооофтомолошки испитувања, неврооотолошки испитувања, неврофизиолошки испиутања (1 час) **3. ВРОДЕНИ АНОМАЛИИ** Спинален дизрафизам, менингомиелоцели, енцефалоцели, краниосиностози, Chiary-малформации, Dandy-walker Sy, конгенитален хидроцефалус, арахноидални цисти (1часа) **4. КРАНИОЦЕРЕБРАЛНИ ПРОВРЕДИ-КЦП** Епидемиологија,механизам на настанување, патофизиологија на КЦП, патоанатомски промени при КЦП, клиничка проценка на пациент со КЦП, категоризација на тежината на КЦП врз основа на Глазгов Кома Скала, протокол на дијагностички постапки, континуирано следење на пациент со КЦП, повреди на главата, скршеници на черепот, дифузни повреди, интракранијална трауматски хематоми, огнострелни повреди, иницијален терапеврски пристап кај КЦП, мониторин кај пациент со КЦП, третман на пациент со КЦП, исход при КЦП (2 часа) **5. ЦЕРЕБРОВАСКУЛАРНИ ЗАБОЛУВАЊА**

		Спонтани интракранијални хеморагии, клиничка процена на пациенти со интракранијални хеморагии,протокол на параклинички испитувања, васкуларни малформации, церебрални аневризми, артериовенски малформации, каротико-кавернозни фистули, кавернозни ангиоми, иницијални терапветски псотапки, мониторинг и третман при спонтани интракранијални хеморагии, хируршко лекување, ендоваскуларни постапки, исход (1 час) **6. НЕВРООНКОЛОГИЈА** Хистопатолошка класификација, "Биологија" на мозочни тумори, клинички аспекти на презентација на интракранијалните тумори, ембрионални тумори, протокол на параклинички испитувања, интрааксијални тумори: астроцитни тумори, олигодендроглијални тумори , тумори од епендимално потекло, тумори на пинеална регија, интравентрикуларни тумори; екстрааксијални тумори: поделба на екстрааксијални тумори, метастатски тумори на мозокот, тумори во задна черепна јама, тумори на обвивлите на мозокот, интравентрикуларни тумори; тумори на база на черепот, аденоми на хипофизата и тумори во селарна регија, интраорбитални тумори, тумори на поглавината и калваријата, сеудотумори на мозок, терапевтски менаџмент, микрохируршки пристапи, ендоскопски методи во неврохирургијата, радиохируршки третман (gamma knife, proton beam) (2 час) **7. ИНФЕКТИВНИ И ПАРЗИТАРНИ ЗАБОЛУВАЊА НА ЦЕНТРАЛЕН НЕРВЕН СИСТЕМ** meningitis/ventriculitis, остеомиелитис на черепот, субдурален емпием, мозочни апцеси, паразитарни инфекции (ехинокок, цистицеркоза), други видови инфекции, (TBC, AIDS, Creutzfeld-Jacob-ова болест), клиничка презентација и дијагностички протоколи (1 час) **8. ЗАБОЛУВАЊА НА РБЕТНИКОТ И РБЕТНИОТ МОЗОК** Преглед на болен со спинални тегоби, протокол на параклинички испитување(RTG, KT, MRI, EMG, SEP), интрадурални тумори, повреди на рбетен мозок, тумори на спиналниот канал, дегенеративни заболување на рбетниот столб: дискална протрузија и екструзија, спинална стеноза, сподилолистеза, компресивни патолошки фрактури (1 час) **9. ПЕРИФЕРНИ НЕРВИ** Клинички манифестации при повреди на периферни нерви, компресивни синдроми, тумори на периферни нерви, микрохируршки третман(1 час) **10. ФУНКЦИОНАЛНА НЕВРОХИРУРГИЈА** Хируршко лекување на болка, хируршко лекување на спастицитет, хируршко лекување на епилепсија, стереотоксична хирургија (биопсии, Паркинсова болест, радиотерапија), тригеминална невралгија) (1 час) **Семинари**

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">1. Семинар: дискална протрузија, екструзија, верификација и модалитети за третман
2. Семинар: високо градусни глиоми, инциденца, дијагноза и хируршки третман
3. Семинар: Краниоцеребрални повреди, механизам на повреда, инциденца, можни модалитети на третман, морбидитет, морталитет и трајни последици</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60 часа (12 часа предавање, 3 семинари, 15 вежби и 30 часа домашно учење)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>12</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td rowspan="4">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Мимимум 60% присуство (од теориската и практична настава) е неопходно за студентот да добие финален потпис и право на полагање на испитот.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит . Освоените бодови влегуваат во пресметувањето на оценката за предметот Хирургија во 12. семестар
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Неврохирургија</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел(колоквиум)</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Практичен деч (Усен испит)</td><td>40</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		Вкупно		**60-100**	
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (1 колоквиум и ако положи преоѓа на усен испит)**	
	19.2.	Тестови: бодови		20	
	19.3.	Семинари		3x5=15	
	19.4.	Завршен испит: бодови		Проверка на знаењето преку писмен тест. Положен тест се смета доколку има одговорено најмалку 60% од бодовите.	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Катедра по хирургија, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје	Специјална хирургија		
2.	Кортни М. Таунсенд, помладиот, Даниел Бошам, Марк Еверс, Кенет Л. Матокс	Учебник по хирургија на Сабистон	Табернакул	2013
3.	Греенберг М.	Handbook of Neurosurgery	Thieme Medical Publishers	2019

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Алберт. J. Ротон	Rhoton cranial anatomy and surgical approaches	Lippincott Williams & Wilkins	2003
		2.				

Ред.број:35

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРИНАРЕН СИСТЕМ** - Интерна медицина – Нефрологија - Хирургија – Урологија			
2.	Код	ОМ26 421			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина Катедра по хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорни за наставата ќе бидат координатори од областите Нефрологија и Урологија Доц д-р Лада Трајческа (Нефрологија) Проф. д-р Оливер Станков (Урологија) Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област нефрологија) Катедрата за хирургија (област урологија) Катедрата за нуклеарна медицина Катедрата за радиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар освен Потпис: Општа хирургија Кардиоваскуларен систем Неврологија			

		Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија Положени испити од предметите Фармакологија и Трансфузиологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметата прогрма: - Студентот да развие способност да поставува дијагноза на најчестите заболувања на бубрезите и уринарниот тракт врз основа на анамнестички податоци, физикален преглед, лабораториски и параклинички испитувања. - Самостојно да пружи итна медицинска помош кај пациенти со уринарни заболувања. - Да ги совлада современите методи на лекување. - Да стекне холистичко разбирање на заболувањата на уринарниот систем и да го препознае нивното влијанието врз целиот организам, вклучително и во психосоцијална смисла, и спротивно, да го разбере влијанието на други заболувања врз состојбата на уринарниот систем и врз заболувањата кои го засегаат. Студентите учат за епидемиологија, патофизиологија, патоморфологија и генетика на бубрежните и заболувањата на уринарниот тракт; (вродени аномалии, наследни фактори, инфекции, дегенеративни промени, повреди, малигноми), превенција на заболувања на бубрезите и уринарниот тракт, дијагностика, принципи на лабораториска медицина; акутни бубрежни заболувања (инфекции, исхемија, васкулопатии); хронични заболувања (дегенеративни, малигни); итни состојби (акутно бубрежно оштетување); Третман на бубрежни и заболувања на уринарниот тракт (не-фармаколошки, фармаколошки, рехабиллитација); видови на ренална заместителна терапија и васкуларни пристапи, принципи на дијагностика и третман на имунокмпромитиран пациент, припрема и водење на пациент пред и по трансплантација; принципи на радиолошки дијагностички процедури; интервентни радиолошки процедури. Ќе научат за подготовка на пациентот пред операција, основите на општа и регионална анестезија, ублажување на болката и основни и дополнителни процедури за реанимација. Со стекнатите знаења студентот по медицина ќе може да лекува пациент со клиничка слика на акутен абдомен, со скриени и јасни знаци на заболувања на уринарниот тракт, потреба од вклучување на други специјалисти во третманот, па сè до индикации за хируршки третман. **Компетенции кои ќе се стекнат** - Клиничка проценка и дијагноза на заболувања на уринарниот тракт - Применува итни интервенции и терапевтски процедури - Интерпретира резултати од неинвазивни и инвазивни дијагностички методи - Препознава и третира акутни и хронични состојби на бубрезите и уринарниот тракт - Применува принципи на примарна и секундарна превенција - Вклучи психосоцијални и мулти-системски аспекти во клиничката проценка

		- Применува интердисциплинарен пристап
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Нефрологија, Урологија Радиологија и Нуклеарна медицина (Сликовни дијагностички процедури) **Нефрологија 18 часа + Урологија 18 часа** **Содржината вклучува:** - Епидемиологија на заболувања на бубрезите и уринарниот тракт - Патофизиологија и патоморфологија на заболувања на уринарен систем - Основни симптоми и знаци на уринарен тракт - Причини на заболувањата (генетски фактори, вродени аномалии, системски, автоимуни, инфекции, повреди итн.) - Дијагностички процедури - Акутни заболувања на уринарниот систем - Хронични заболувања на уринарниот систем - Ургентни состојби во урологијата и нефрологијата - Лекување на заболувања на уринарен тракт(нефармаколошко, фармаколошко, дијализни и аферезни техники, васкуларни и прекутани интервентни , хируршко лекување) - Рехабилитација - Превенција (примарна, секундарна) - Принципи на лекување со трансплантација **<u>Методски единици</u>** **1. Вовед во болести на уринарен тракт 2 часа (1 нефро + 1 час уро)** - Воведно предавање за заболувања на уринарен тракт - (1 час нефро.) Вродени аномалии на урогениталниот систем (1 час уроло.) **2. Бубрежни гломеруларни, тубуларни и васкуларни заболувања – 6 часа нефрологија** - Гломеруларни заболувања – акутни и хронични (1 час нефро) - Гломерулопатии асоцирани со системски заболувања (1 час нефро) - Ренални тубуларни нарушувања (2 часа нефро) - Ренални васкуларни нарушувања (2 час нефро) **3. Метаболни заболувања, интерстициопатии (1 час нефро)** - Дијабетична нефропатија - Урична нефропатија - Аналгезична нефропатија **4. Инфекции на уринарен тракт** 2 часа – 1 нефрологија +1 час урологија - Уринарни инфекции -нефролошки аспекти (1 час нефро) - Уринарни инфекции -хируршки аспеки (1 час уроло.) **5. Наследни болести болести на уринарен тракт (1 час нефрологија)** - Цистични болести на бубрезите - Наследни гломеруларни болести

		- Наследни метаболни болести ***6.*** **Ургентни состојби и повреди на уринарен тракт - 3 часа (1 час нефро+2 часа уро)** - Ургентни состојби во нефрологијата - 1 час нефро - Ургентни состојби во урологијата (1 час урологија) - Поверди на урогенителниот систем (1 час уроло.) **7. Бубрежна слабост 3 часа нефрологија** - Акутно бубрежно оштетување (2 часа нефро.) - Хронична бубрежна болест (1 час нефро) **8. Нарушувања на течности, електролити и јони–3 часа (2 часа нефро +1час урологија)** - Водно-електролити нарушувања - Ацидобазен статус кај бубрежни заболувања - Хирургија на надбурег (1 час уроло.) **9. Калкулоза и стаза на уринарен систем – 3 часа урологија** - Калкулоза на уринарниот систем - Уринарна опструкција и стаза **10. Бубрежна трансплантација –2 часа (1час нефро+1 час уро)** - Транспланатција - припрема и следење (1 час нефро) - Бубрежна трансплантација – хируршки аспекти (1 час уроло.) **11. Тумори на уринарен тракт 3 часа урологија** - Бенигна простатична хиперплазија, - Карцином на простата - Тумори на уроепителијалиум - Тумори во скротум **12. Хируршки аспекти на заболувања во скротум 1 часа урологија** - Варикоцела, хидроцела, хематоцела - Машки стерилитет - Еректилна дисфункција **13.** Уролошка пропефефтика- 1час Уролошка семиологија- 1 час **14.** Минимални извазивни процедури - 1 час TUR- ласери - 1 часа
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	**1.Интерактивни предавања-36 часа** Нефрологија 18 часа урологија 18 часа **2. Семинари - 10 часа** **6 часа семинари нефрологија** 1 час - Биопсија бубрег- патоанатомска и серолошка дијагностика- нефро 2 часа -Техники на хемодијализа, перитонеаплна дијализа, хемоперфузија, афереза – нефро 1 час - Васкуларни пристапи – нефро

		1 час - Ултразвучна дијагностика, доплер и васкуларен ултразвук – нефро 1 час - Фармакологија и дози на лекови кај бубрежни заболувања - нефро **2 часа семинари урологија** 1-час - Биопсија простата-уро 1-часа – Техники на решавање на уринарна опструкција и стаза- уро **1 час нуклеарна медицина** 1 час - Нуклеарна мед. – скен на бубрези, паратироиди – 1час нукл. **1час радиологија;** 1 час - Радиологија (РТГ, КТ, МУЦГ, МР) - радиологија **Организација на семинарите**: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, споделување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест. **3. Вежби - 34 часа:** - **претклинички практични курсеви: 2 часа** - 1 курс нуклеарна дијагностика на уринарен систем (1 час) + - 1 курс радиодијагнстика на уринарен систем (1 часа); - **32 часа клинички практични курсеви** - 24 часа нефрологија (8 вежби х 3 часа) - 8 часа урологија (4 вежби х 2 часа) **4. Индивидуална работа**:**3 проектни задачи (30часа)** - Нефрологија -10 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност. - Урологија -10 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност. - преклиничка дијагностика (изборно радиологија или нуклеарна дијагностика) -10 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност. **4. Домашно учење**: 40 часа		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа организирани во: 36 часа предавања 10 часа семинари 34 часа вежби, 30 часа индивидуална работа, 40 часа домашно учење.		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	36 часа
		16.2.	Семинари	10 часа
		16.3.	Вежби (претклинички и клинички)	2 + 32 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: 1. Нефрологија 2. Изборен (нуклеарна или радиологија) 3. Урологија	30 часа

		17.2.	Домашно учење - задачи	40 часа

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.

Вид на активност	**Нефрологија**	**Урологија**	**Бодови**
Теоретска настава	1-2	1-2	2-4
Практична настава	1-2	1-2	2-4
Семинар 1 Нефрологија	4-6	/	4-6
Семинар 2 Изборен (нуклеарна или радиологија)	4-6	/	4-6
Семинар 3 Урологија	/	2-4	2-4
Писмен дел урологија	/	6-10	6-10
Практичен дел	10-17	10-16	20-33
Устен дел	10-17	10-16	20-33
Вкупно	**30-50**	**30-50**	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана присуство: бодови	4-8
19.2.	Тест урологија: бодови	6-10
19.3.	Семинар	10-16
19.4.	Завршен испит: бодови Практичен испит нефрологија Практишен испит урологија Устен испит нефрологија Устен испит урологија	40-66

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.
22.	Литература	

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соња Генадиева Ставрић (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
		2	Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.	Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап	Магор	2011
		3	Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон	Табернакул	2013
		4	К. Р. Сетураман	Комуникациски вештини во клиничката пракса	Табернакул	2010
		5	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010
		6.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј” Медицински факултет Скопје	2013
		3.	Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон, 19то издание	Табернакул	2013

Ред.број:36

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ 26 422			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за дерматовенерологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за дерматовенерологија проф. д-р Сузана Николовска *наставата ја изведуваат сите наставници на катедрата по Дерматовенерологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Општа хирургија Кардиоваскуларен систем Неврологија Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Студентот ќе стекне знаење за базичните концепти на градбата, функцијата и морфолошките промени на кожата како и за дијагностичките и тераписките модалитети во дерматовенерологијата • Студентот ќе стекне знаења за најчестите и ургентните дерматолошки заболувања, како и за сексуално преносливите инфекции - Студентот ќе има вештини да ги препознава најчестите и ургентните состојби во дерматовенерологијата и за нив да направи дијагностички и рационален тераписки протокол - Студентот ќе биде свесен за важноста на дерматовенеролошката анамнеза, комуникацијата и соработката со пациентот и неговото семејство - Студентот ќе биде свесен за важноста на превенцијата и промоцијата во дерматовенерологијата			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици	Теоретска настава - Градба и функција на кожа, морфологија на кожни промени и основни хистопатолошки промени – 2 часа			

	со резултатите од учење за секое поглавје	- Принципи на дијагностика и на терапија во дерматовенерологијата – 1 час - Инфекции (бактериски, вирусни, габични, микобактериски) и инфестации – 5 часа - Сексуално преносливи инфекции – 1 час - Алергиски болести – 2 часа - Нодозен еритем, ексудативен еритем и еритродермија – 1 час - Медикаментозни несакани реакции на кожата – 1 час - Фотодерматози – 1 час - Имунобулозни дерматози – 1 час - Еритемосквамозни дерматози – 1 час - Заболувања на сврзното ткиво – 1 час - Грануломатозни заболувања со непозната етиологија и болести на метаболизмот – 1 час - Заболувања на лојните жлезди – 1 час - Промени на ноктите, косата и пигментацијата- 1 час - Генетски заболувања – 1 час - Ургентни состојби во дерматологијата – 1 час - Болести на крвните садови. Васкулити – 1 час - Бенигни тумори и преканцерози – 1 час - Малигни тумори – 1 час - Семинари - Современа терапија во дерматологијата – 1 час - Сексуално преносливи инфекции – 2 часа - Педијатриска дерматологија – 2 часа - Кутани промени кај интернистички болести – 2 часа - Паранеопластични дерматози – 1 час - Меланом – 1 час - Кутани лимфоми – 1 час - Практична настава - Дерматолошка анамнеза и статус - Избирање на соодветни дијагностички методи - Тераписки протоколи за најчестите дерматози - Критериуми за упатување на специјалист		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	25
		16.2.	Семинари	10
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	40
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	75

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. **Вид на активност** / **Дерматовенерологија** Теоретска настава: 1-3 Практична настава: 3-5 Семинари: 6-10 Континуирани проверки: 9-15 Завршен испит — Писмен дел: 9-15 Завршен испит — Усен дел: 32-52 **Вкупно: 60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		Континуирани проверки (колоквиуми)	
	19.2.	Тестови: бодови		9-15 бодови	
	19.3.	Семинари		Усно или писмено презентирање на семинарски труд: 6-10 бодови (за 10=10 бода; за 9=9 бода; за 8=8 бода; за 7=7 бода; за 6=6 бод	
	19.4.	Завршен испит: бодови		Писмен дел : 9-18 бодови Устен дел: 32 - 52 бодови (за 10=48-52 бода; за 9=44-47 бода; за 8=40-43 бода; за 7=36-39 бода; за 6=32-35 бода)	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1	Анчевски А., Гоцев Ѓ, Павлова Љ., Петрова Н.	Дерматовене-рологија	Култура, Скопје	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Клаус Волф, Ричард Ален Џонсон	Фицпатриков Атлас во боја и краток преглед на клиничка дерматологија, превод на 6. издание	Магор, Скопје	2009
		2.	Sue Burg, Dinny Wallis	Oxford Handbook of Medical Dermatology	Oxford University Press	2011

Ред.број:37

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИРУРГИЈА - ПЛАСТИЧНА И РЕКОНСТРУКТИВНА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 423			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник проф. д-р Елизабета Жоговска			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Општа хирургија Кардиоваскуларен систем Неврологија Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	– По завршување на предметот студентот треба да биде способен да го дефинира поимот, улогата и основните принципи на пластичната, реконструктивната и естетската хирургија – Студентот треба да ги опише анатомско-фунцкионалните структури на кожата, фасциите, мускулите, крвните садови и нервите релевантни за реконструктивна хирургија – Студентот ќе може да го објасни процесот на заздравување на раните и факторите што влијаат на него; да ги препознае различните видови на рани и ткивни дефекти и да препознае состојби кои бараат итна хируршка интервенција. – Студентот ќе може да ги наведе принципите на реконструктивната скала: директно затворање, кожни графтови, локални, регионални и слободни флепови – Студентот ќе стекне знаење за најчестите заболувања на раката, вклучувајќи ги вродените (конгенитални) аномалии и компресивните синдроми како и повреди на шака. – Студентот покажува основно разбирање на микрохируршките техники и естетските принципи кои се применуваат во пластичната и реконструктивната хирургија. – Ќе знае да ги препознае најчестите компликации по операции од пластична и реконструктивна хирургија.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава 1. Основи на Пластична хирургија 1 час 2. Тумори на кожа и меки ткива 1 час 3. Хирургија на шака и горен екстремитет 2 часа 4. Реконструктивна хирургија на долен екстремитет 1 час 5. Реконструктивна хирургија на труп 1 час 6. Реконструктивна хирургија на дојка 1 час 7. Реконструктивна хирургија на глава и врат 1 час 8. Основи на Микрохирургија 1 час 9. Естетска хирургија 2 часа Семинари 1. Зараснување на рани. Видови на рани 1 час 2. Клинички преглед на шака 1 час 3. Инфекции и повреди на глава и врат 1 час

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">4. Мултидисциплинарен третман и евалуација на пациент со малигно заболување на кожа и меки ткива 1 час

Практична настава
1. Преврски и типови на преврски 2 часа
2. Основни инструменти во пластична и реконструктивна хирургија 1 час
3. Поставување на дијагноза кај тумори на кожа и меки ткива 2 часа
4. Клинички преглед на повредена шака 2 часа
5. Клинички преглед на долен екстремитет 2 часа
6. Клинички преглед на глава и врат 1 час
7. Алгоритам за реконструкција на труп и дојка 2 часа
8. Основни микрохируршки техники и инструментариум 2 час
9. Поставување на индикација за оперативен третман во естетската хирургија 1 час</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>11</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>Континуирани проверки</td><td>12-20</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	21-35
			Практичен дел	9-15
		Вкупно		**60-100**
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Катедра по хирургија [Редактор Ацо Димов]	Специјална хирургија	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” Медицински факултет-Скопје	2013

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Kalaskar, Deepak M., Peter E. Butler, and Shadi Ghali, eds.	Textbook of Plastic & Reconstructive Surgery.	UCL Press, London	2016

		2.	Peter C. Neligan, MB, FRCS(I), FRCSC, FACS and Donald W. Buck II, MD, FACS	Core Procedures in Plastic Surgery, 2nd Edition	Elsevier	

Ред.број: 38

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНФЕКТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 424			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за инфективни болести			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	7			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за инфективни болести проф. д-р Марија Цветановска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата за инфективни болести			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Општа хирургија Кардиоваскуларен систем Неврологија Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија			
11.	Цели на предметната	**Теоретска настава:**			

	програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Општ дел:** Дефинирање на поимот инфекција и антиинфективен имунитет, запознавање со патогенезата на инфективните заболувања, принципите на дијагностика и принципите на терапија, антиинфективна терапија (антибиотерапија, антивирусна терапија, антипаразитарни, антифунглани медикаменти), принципи на имунопрофилакса. **Специјален дел:** Запознавање со основните синдроми со инфективна етиологија, запознавање со специфични бактериски, вирусни, паразитарни, фунгални инфекции и инфекции со приони, основно познавање на инфекции кај посебни домакини, запознавање со важноста за препонавање, спречување и лекување на болничките инфекции. **Практична настава:** Совладување на клиничките вештини и практична примена на стекнатото теоретско знаење.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** Етиологија, епидемиологија, патогенеза и патофизиологија, клиничка слика, дијагноза (лабораториска и микробиолошка дијагностика на болести предизвикани од микроорганизми), диференцијална дијагноза, терапија и профилакса (имунопрофилакса, хемиопрофилакса). **Општа инфектологија-општ дел:** Ќе бидат презентирани следните содржини: инфекција и инфективна болест, патогенеза на инфективните заболувања, принципите на дијагностика и комплементарни иследувања во инфективната патологија, принципи на лекување на инфективните заболуивања (општи и основни принципи на антимикробна терапија, антибиотици, антипаразитарни, антифингални и антивирусни лекови, механизми на микробна резистенција на антимикробни лекови, методи за откривање на микробна резистенција, супортивна терапија), принципи на имунизација и имунопрофилакса, температура и нејасни состојби со покачена температура, синдром на сепса и септичен шок **Специјална инфектологија-специјален дел:** Ќе бидат презентирани следните содржини: посебни инфективни синдроми во зависност од зафатеноста на органските системи, како инфекции на поединиоргански системи (инфекции на респираторен систем, инфекции на нервен систем, инфекции на гастроинтестинален систем, вирусни хепатитиси, инфекции на коскено-зглобниот систем, инфекции на уринарен тракт, инфекции на кожа и слузници), зоонози, паразитарни инфективни заболувања (амебни, протозоални, тропски инфективни заболувања), фунгални инфекции (системски габични инфекции), инфекции предизвикани од вируси, синдром на стекнат имунодефицит (СИДА), болнички инфекции, инфекции кај пациенти со карциноми, инфекции кај пациенти со трансплантирани органи, инфекции кај имунокомпромитирни пациенти. **Практична настава:** Совладување на практични вештини за

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">препознавање, дијагноза, терапија и профилакса на инфективните заболувања (дијагностички протокол-анамнеза и статус, имунопрофилакса на инфективните заболувања), совладување на поедини инфективни синдроми и нивно препознавање, дијагностички и тераписки протокол кај инфективните заболувања на поедини органски системи (респираторен, централен и периферен нервен систем, дигестивен систем, кожа и мукози, коскено-зглобен систем, уринарен тракт), вирусни хепатитиси и иктеричен синдром, водно електролитни нарушувања.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">210 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>45</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>45</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>105</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5-7.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>9-15</td></tr>
<tr><td>Практичен дел
Усмен дел</td><td>9-15
24-40</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>99-15</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		Семинарите се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот. Присуството на семинарите е задолжително. Ангажираноста и активноста на студентите се евидентира и освоените бодови влегуваат во крајната оценка за предметот.
	19.4.	Завршен испит: бодови		60-100
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Миленковиќ З, Стојковска С, Кондова Топузовска И, Гроздановски К, Цветановска М, Димзова М, Демири И, Стевановиќ М, Спасовска К, Богоева Тасевска С, Јакимовски Д, Савевски В, Поповски К, Арсиќ Е и Кондов Б	Инфектологија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет - Скопје, Катедра по инфективни болести	2024

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Johan E.Benett, Raphacl Dolin, Martin J. Blaser	Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases Ninth edition	Elsevier (on line)	
		2.	Џонатан Коен, Вилијам Џ Паудерли	Инфективни болести	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет - Скопје,	2012
		3.				
		4.				

Ред.број:39

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕПИДЕМИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 425			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика Проф. д-р Бети Зафирова Ивановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Општа хирургија			

	полагање на предметот	Кардиоваскуларен систем Неврологија Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	- стекнување на теоретско и практично знаење од областа на епидемиологијата кое ќе овозможи препознавање и решавање на епидемиолошките проблеми и нивно идно превенирање; - стекнување на знаења и вештини за утврдување и анализа на показателите на заболувањата, нарушувањето на здравјето и смртноста и толкување на состојбите со поединиите болести или групи на заболувања, како и етиолошките фактори за нивното настанување; - препознавање на улогата и значењето на степените и нивоите на превенција и нивното аплицирање во пракса; - стекнување на знаења за епидемиолошките методи и нивна примена во научно истражувачката работа; - стекнување на знаења за епидемиологијата на заразните и незаразните заболувања и состојби
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**1. Улога на епидемиологијата во медицинските истражувања** 1.1. Историски вовед во епидемиологијата, дефиниција, цели, модернизација, **2. Епидемиолошки поместувања** 2.1. Демографија, популациска пирамида 2.2. Промени во очекуваните години живот 2.3. Промени во основните причини за смрт 2.4. Социјални аспекти на епидемиологија - диспаритети (нееднаквости), неправедности во здравствената заштита **3. Мерење на негативни ефекти и тежината на болеста** 3.1. Показатели на фреквенцијата на заболувањата, нарушувањето на здравјето и смртноста 3.2. Мерење на асоцијацијата (поврзаноста) на болестите 3.3. Стандардизација на стапки - директен и индиректен метод 3.4. SDRs (евиденција на статистички податоци), SMRs (стандардизирана стапка на смртност), DALYs (години животот изгубени поради инвалидитет), QALYs (години животот според неговиот квалитет), морталитет што може да се избегне. **4. Епидемиолошки методи во медицинските истражувања** 4.1. Дескриптивни методи (корелациони еколошки студии, студии на индивидуален случај, студии на серија на случаи) 4.2. Опсервациони аналитички методи (анамнестички истражувања, кохортни истражувања - ретроспективни и проспективни, пресечни студии на преваленца, клинички истражувања и интервентни студии) 4.3. Експериментални методи (начини на изведување, предности и недостатоци, мерење на ефикасност на интервенција, контролирани и неконтролирани експериментални студии). 4.4. ЕКО епидемиологија - Еколошки студии, цели, локација и временски шеми **5. Епидемиологија на заразни заболувања**

		5.1. Епидемиски процес и епидемиолошки модели 5.2. Настанување на инфекцијата и заразните болести 5.3. Мерки на превенција и сузбивање на болестите 5.4. Епидемиолошки надзор, карантин 5.5. Имунизација, серопрофилакса и имунопрофилакса 5.6. Елиминација и ерадикација на заразните заболувања 5.7. Дезинфекција, дезинсекција и дератизација 5.8. Здравствена промоција 5.9. Интрахоспитални инфекции 5.10. Епидемиолошки доктрини на воени и вонредните состојби 5.11. Епидемиолошки карактеристики на цревните, природноогнишните, респираторните, контакните и трансмисивните заразни болести 5.12. Епидемиолошки карактеристики на зоонозите и хелминтозите **6. Епидемиологија на незаразни заболувања** 6.1. Епидемиолошки карактеристики на хроничните незаразни заболувања и оштетувања на здравјето **7. Епидемиологијата во контрола на болестите** 7.1. Болести кои подлежат на скрининг 7.2. Скрининг тестови 7.3. Евалуација на скрининг програмите: изводливост и ефикасност **Практична настава:** 1. Примена на епидемиолошките методи преку примери од пракса како и во научноистражувачката работа 2. Меѓународна споредби на индикатори за здравје со податоци од меѓународни бази 3. Обработка на примери од пракса за различни видови на епидемии 4. Решавање на креирани студии на случај на епидемија 5. Запознавање со национални и меѓународни правилници и закони од доменот на епидемиологијата		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	20
		16.2.	Семинари	20
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	35
		16.4.	Пракса: часови	-
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	-
		17.2.	Самостојни задачи: часови	-
		17.3.	Домашно учење - задачи	75

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска настава, семинари, и практична настава.

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		
Теоретска настава		Мин.17 – Мак. 20
Практична настава		Мин.9 – Мак. 11
Семинари		Мин.17 – Мак. 20
Континуирани проверки		Мин.18 – Мак. 30
Завршен испит	Писмен дел	
	Усмен дел	Мин.24 – Мак. 40
Вкупно		

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	мин.18 / макс 30
19.3.	Семинари	мин.0 / макс 5
19.4.	Завршен испит: бодови	мин.36 / макс 52

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Даниловски Д. и сор..	Општа Епидемиологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2007
2	Даниловски Д. и сор...	Специјална Епидемиологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2009
3	Gordis Leon	Epidemiology	Second Edition. New York: WB Saunders	2001
4	Dicker C. R. et all.	Principles in epidemiology Third edition	US department of health and human services	2012

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bonita R. at all	Basic Epidemiology	WHO	2006
		2.	Ahrens W. et all.	Handbook of Epidemiology	Springer	2014

Ред.број:40

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПСИХИЈАТРИЈА**			
2.	Код	ОМ26 426			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за психијатрија и медицинска психологија проф. д-р Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска Одговорен наставник проф. д-р Ненси Манушева Наставата ја изведуваат сите наставници на катедрата по Психијатрија и медицинска психологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Општа хирургија Кардиоваскуларен систем Неврологија Респираторен систем Дигестивен систем Хирургија – неврохирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Подготовка на студентите за работа со психијатриски пациенти. Знаења за клиничката слика и разбирање на психолошките, социјалните и телесни фактори во етиологијата на психичките растројства			

	резултати од учењето:	Психијатриска егзаминација и начин на дијагностицирање и класификација на менталните растројства Препознавање на ургентни состојби во психијатријата Знаења за растројства во детска и адолецентна возраст Запознавање со психофармакотерапија и психотераписки постапки Употреба на модерни технологии во дијагностичкиот процес во психијатрија и стимулативни методи во психијатрија Запознавање со методите на социјална и форензична психијатрија
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	-КОМУНИКАЦИЈА СО ПСИХИЈАТРИСКИ ПАЦИЕНТИ -ОПШТА ПСИХОПАТОЛОГИЈА (растројства на свест, перцепции, внимание, мислење, помнење, емоции, нагони, волја, интелигенција) -ШИЗОФРЕНИЈА, ШИЗОАФЕКТИВНО, ДЕЛУЗИВНО И ШИЗОТИПНО РАСТРОЈСТВО -РАСТРОЈСТВА НА РАСПОЛОЖЕНИЕТО (АФЕКТИВНИ РАСТРОЈСТВА – биполарно афективно растројство и депресивни растројства), -ДЕПРЕСИЈА КАЈ ЖЕНИ ВО ПЕРИНАТАЛНИОТ ПЕРИОД И ПЕРИМЕНОПАУЗАТА -РАСТРОЈСТВА НА ЛИЧНОСТА -НЕВРОТСКИ РАСТРОЈСТВА -ПСИХОЛОГИЈА НА СТРЕСОТ и РАСТРОЈСТВА ПОВРЗАНИ СО СТРЕСОТ -ПСИХОСОМАТСКИ РАСТРОЈСТВА -АКУТЕН МОЗОЧЕН ПСИХОСИНДРОМ (делириум) -НЕВРОКОГНИТИВНИ РАСТРОЈСТВА (Алцхајмерова болест, васкуларна деменција, болест на Левиевите телца, фронтотемпорална деменција, бихевиорални и психолошки симшптоми кај деменција) -ДЕТСКА И АДОЛЕСЦЕНТНА ПСИХИЈАТРИЈА (нормален развој и нормативни кризи, невроразвојни нарушувањаа, нарушување на однесувањето, невротски растројства во детство и адолесценција, растројства на елиминација, психотични растројства во детство и адолесценција, растројства на располоение во детство и адолеценција, растројства на родовоиот идентитет во детска и адолесцентна возраст) -РОДОВА ДИСФОРИЈА (РОДОВА НЕУСОГЛАСЕНОСТ) и СЕКСУАЛНИ ДИСФУНКЦИИ -РАСТРОЈСТВА НА СПИЕЊЕТО -РАСТРОЈСТВА ПОРАДИ УПОТРЕБА НА СУПСТАНЦИИ - ОДНЕСУВАЊЕ КОЕ ПРЕТСТАВУВА ЗАВИСНОСТ ДУШЕВНИ РАСТРОЈСТВА И РАСТРОЈСТВА ВО ОДНЕСУВАЊЕТО ПРЕДИЗВИКАНИ ОД УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ -УРГЕНТНИ СОСТОЈБИ ВО ПСИХИЈАТРИЈАТА -СУИЦИДОЛОГИЈА -ФАРМАКОТЕРАПИЈА И ФАРМАКОГЕНЕТИКА ВО ПСИХИЈАТРИЈА -ПСИХОТЕРАПИЈА -СОЦИОТЕРАПИЈА И СОЦИЈАЛНА ПСИХИЈАТРИЈА -ДУШЕВНА ЗАОСТАНАТОСТ (МЕНТАЛНА РЕТАРДАЦИЈА) -НЕВРОИМИЏИНГ МЕТОДИ, ЕЕГ И МЕДИЦИНСКИ

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">ТЕХНОЛОГИИ ВО ПСИХИЈАТРИЈА, ТЕРАПИИ СО СТИМУЛАЦИИ НА МОЗОКОТ

Семинари:
- Растројства од шизофрен спектар
- Афективни растројства и анксиозни состојби
- Деменција и акутен мозочен синдром
- Невроразвојни растројства
- Растројства поради зависност од супстанци или адиктивно однесување</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>40</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>25</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>75</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Психијатрија</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5-7</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5-10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>24-40</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>24-40</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари			Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.
	19.4.	Завршен испит: бодови			***Писмениот дел од завршниот испит** се состои од континуираните проверки кои студентот не ги положил во колоквиумските недели. ****Усниот и практичниот дел од завршниот испит опфаќаат**: Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од завршниот испит, посебно, за да можат да му бидат впишани бодовите за завршниот испит. Во спротивно, завршниот испит се смета за неположен.
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Новотни А, и сор.	Психијатрија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј“, Медицински Факултет	2025
		2.	Садок Б, Садок В.	Сеопфатен учебник по психијатрија на Каплан и Садок	Табернакул, Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Чадловски и сор.	Психијатрија Том 1 и 2	Просветно дело	2004
		2.	Чадловски и сор.	Медицинска психологија	Просветно дело	2004

Ред.број: 41

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРГЕНТНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 511			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за хирургија проф. д-р Оливер Станков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Процена и тријажа – способост за брзо препознавање на ургентните случаи и давање приоритет според тежината на повредите; препознавање на состојбите за кои треба итна интервенција; - Дишен пат – дишење – циркулација – беспрекорно обезбедување на дишниот так и на вентилацијата, препознавање на знаците за респиратоен дистрес и хиповолемичен шок, спроведување мерки за ресусцитација;			

		- Евалуација и третман на повредите – систематско спроведување примарен и секундарен преглед, иницијален третман, спроведување и интерпретација на релевантни дијагностички тестови; - Третман на рана – процена, чистење, дебридман, техники на шиење и преврска; - Иницијален третман на специфични ургентни состојби – изгореници, фрактури, повреди на меките ткива, разбирање на индикациите за оперативен третман; - Ресусцитација и стабилизација – ресусцитација со течности и трансфузија; - Познавања од хируршка анатомија – апликација на знаењата од хируршката анатомија пти проценатa и третманот на повредите, разбирање на регионалната анатомија. - Комуникација и тимска работа – ефикасна комуникација со членовите на тимот, пациентите и семејството, работа во мултидисциплинарни околности; - Легални и етички аспекти – придржување на принципите на согласност и доберливост: - Постресусцитациона грижа – препознавање на состојбите за кои е потребен трансфер, основно познавање на интензивната постоперативна грижа.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: 1. Вовед во ургентната хируршка грижа; 2. Базично осржување во живот и дишен пат; 3. Примарен и секундарен преглед при траума; 4. Третман на фрактури, луксации и повреди на меките ткива; 5. Техника на стабилизација на фрактури Семинари: 1. Принципи на тријажа; 2. Базично одржување на дишниот пат; 3. Контрола на крварење и третман на рани; 4. Третман на изгореници; 5. Индикации за итна операција; Практична настава: 1. Обезбедување дишен пат – изведување на основните техники; 2. Симулација на процена на повреди и на техники на шиење рана; 3. Поставување имобилизација; 4. Техники на шиење рана и преврска; 5. Симулација на поставување торакален дрен; 6. Симулација на ултрасонографија при траума; 7. Симулација на централна и периферна венска линија; 8. Видеоларингоскопија; 9. Симулација на крикотироидотомија; 10. Хемодинамски мониторинг (манжетна за крвен притисок, неинвазивни и инвазивни техники); 11. Декомпресија на тензионен пнеумоторакс; 12. Пелвичен појас;

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">13. Хемостатска преврска и контрола на крварење.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">90 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>5</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>5</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>35</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>45</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>30-50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>1-2 бода</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит:
Тест
Практичен дел
Устен дел</td><td>
Тест 12-20
Практичен дел 12-20
Устен дел 30-50</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
					од 69 до 76 бода	7 (седум) D
					од 77 до 84 бода	8 (осум) C
					од 85 до 92 бода	9 (девет) B
					од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Judith E. Tintinalli	Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide	Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Vincent J. Wang	Emergency Medicine Secrets	Elsevier Saunders	2017
		2.				

Ред.број:42

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЛОКОМОТОРЕН СИСТЕМ** **-** Интерна медицина – Ревматологија - Хирургија – Трауматологија			
2.	Код	ОМ26 512			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5 (3 +2)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за Интерна медицина Раководител на Катедра за хирургија			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање: Положени сите предмети од I-VI семестар, Општа хирургија Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Модул 1 Предметот има за цел да ги оспособи студентите да: - Дијагностицираат ревматолошките заболувања врз основа на анамнеза, физикален преглед и лабораториски и имунолошки испитувања, како и со помош на техники за визуелизација - Да направат диферензијална дијагноза со други интернистички заболувања, инфективни и малигни заболувања и повреди. - Да се запознаат и да ги совладаат базичните конвенционални и современите биолошки и таргетирани болест модифицирачки лекови - Совладаат современи методи на лекување и рехабилитација - Се запознаат со еволутивни и иновативни пристапи во третманот - Стекнат севкупно разбирање за ревматолошките заболувања и нивното влијание врз целиот организам, работните и психосоцијалните аспекти - Разберат како други заболувања влијаат врз мускулоскелетниот систем и обратно **Компетенции кои ќе се стекнат** По завршување на предметот, студентот ќе биде способен да: - Изведува клиничка проценка и дијагноза на ревматолошки заболувања - Применува дијагностички, интервентни и терапевтски процедури на мускулоскелетниот систем - Интерпретира резултати од лабораториски и визуелни дијагностички методи - Третира пациенти со ревматски заболувања во амбуолантни услови, услови на дневна болница и хоспитални пациенти - Применува принципи на примарна и секундарна превенција - Вклучи психосоцијални и работни аспекти во клиничката проценка - Соработува интердисциплинарно со хирурзи, радиолози, имунолози, педијатри и други специјалисти. Модули 2 - Основно разбирање на анатомијата на коските и зглобовите; - Препознавање на клиничките знаци и презентацијата на фрактурите;

		- Препознавање на различните типови фрактури (едностани, попречни, коси, коминутивни); - Разбирање на принципите на третман на фрактурите, вклучувајќи иницијална процена, стабилизација и упатување на специјалистичко ниво; - Познавање на имиџинг техниките во скелетната трауматологија, како радиографии, компјутеризирана томографија и магнетна резонанца. - Опис на принципите на имобилизација, неоперативни и оперативни техники; - Препознавање на најчестите компликации – инфекција, незараснување, невроваскуларна повреда; - Вештини за адекватен физикален преглед при скелетни повреди; - Разбирање на важноста на мултидисциплинарната грижа и рехабилитацијата при скелетни повреди.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	***Модул 1 – Ревматологија*** **3 ЕКТС (45 часа = 20 часа предавања, 15 часа семинари и 10 часа вежби)** **Содржината вклучува запознавање на:** - Епидемиологија на мускулоскелетните заболувања - Патофизиологија и патоморфологија на мускулоскелетните заболувања - Симптоми и знаци на мускулоскелетните заболувања - Дијагностички процедури кај мускулоскелетните заболувања - Нови класификациони критериуми за најважните ревматски заболувања - Акутни состојби во ревматологијата - Хронични ревматолошки заболувања - Современо лекување на ревматските заболувања со конвенционални, биолошки и таргетирани болест модифицирачки лекови - Препораки за лекуување на ЕУЛАР и АЦР - Рехабилитација на пациентите со ревматските заболувања **Методски единици (20 часа предавања)** 1. Серопозитивен вс. серонегативен ревматоиден артритис –два слични но сепак различни ентитети (2 часа) 2. Серонегативни спондилоартропатии – предизвици во дијагностика и третман (2 часа) 3. Системски заболувања на сврзното ткиво (4 часа) - Системски лупус – болест со многу лица - Системска склероза - напредок во дијагностиката и третманот - Сјогренов синдром – примарен и секундарен - Дерматополимиозитис – класификација, дијагностика и третман, Мешана сврзно ткивна болест 4. Васкулитисни синдроми (4 часа) - Класификација и современ третман на васкулитисните синдроми

		- Васкулитис на големите крвни садови – Гигантоклеточен артеритис, Такајаши артеритис , Бехчет синдром - Васкулитис на средните крвни садови (Полиартеритис нодоза, Синдром на Кавасаки, Васкулитис на ЦНС) - Васкулитиси на малите крвни садови- асоцирани или неасоцирани со АНКА антитела 5. Метаболни коскени заболувања 2 часа (остеопороза, остеомалација, рахитис, ренална остеодистрофија) 6. Кристални артропатии –гихт и псевдогихт (1 час) 7. Ревматски болести во детството (1 час) (Јувенилен идиопатски артритис, системски лупус и други) 8. Нови концепти за дегенеративен остеоартритис – не само болест на стареењето (1 час) 9. Автоинфламаторни болести – рецидивантни трески со непознато потекло и други ретки заболувања (2 часа) 10. Коскени тумори – примарни и секундарни во диференцијална дијагноза на ревматските заболувања (1 час) **Семинари – 15 часа** 1. Клинички преглед на мускулоскелетниот систем (1 час) 2. Кванитативна клиничка проценка на активноста на болеста кај ревматските заболувања (2 часа) 3. Ултрасонографски преглед на мускулоскелетниот систем (2 часа) 4. Други форми на визуелизација (имиџинг) кај ревматските болести –радиографија, КТ, МРИ, Ангиографија, ПЕТ скен во соработка со радиологија – 2 часа 5. Типови на коскени скенови на мускулоскелетен систем – соработка со патофизиологија (1 час) 6. ДХА скен за процена на коскената густина –(1 час) 7. Имунолошка лабораторија – типови и методи на изведување на имунолошки тестови – соработка со имунологија(1 час) 8. Биохемиски тестови во дијагностика и мониторинг на терапија кај ревматските заболувања (1 час) 9. Интерпретација на имунолошки тестови (1 час) 10. Апликација на биолошка и таргетирана терапија со болест модифицирачки агенси – типови и начин на примена (2 часа) 11. Капилароскопија – примена во ревматологијата (1 час) ***Организација на семинарите***: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, совладување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест. **Вежби - 10 часа:** - 2 часа претклинички практични курсеви: - 8 часа клинички практични курсеви **Индивидуална работа: 5 часа** - 3 проектни задачи: кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност. - 2 самостојни задачи

		Домашно учење:35 часа ***Модул 2 – Трауматологија* 2 ЕКТС (30 часа)** **Теоретска настава (10 часа):** - Политрауматизам (Иницијален третман на повредениот пациент по несерќата, особености во лекувањето на политраума).2 часа - Горен екстремитет (Стерноклавикуларна луксација, фрактури на клавиукла и скапула, акромиоклавикуларни повреди, луксации и луксациони фрактури во предел на рамен зглоб, фрактури на хумерус, чиксации на лактуор, тениски лакот, фрактури на радиус и улна, фрактури Монтегиа и Галеззис, повреди на зглобовите и лигаментите во репдел на рачниот зглоб, шаката и прстите). 2 часа - Долен екстремитет (Луксации во предел на колкот, фрактури на фемур, фрактури на патела, фрактури на тибија и фибула, зглобно-лигаментни повреди на коленото, фрактури и повреди на лигаментите и скочниот зглоб, фрактури на талус и каланеус, фрактури на тарзус и метатарзалните коски и фалангите, тромбопрофилакса). 2 часа - Рбетен столб (повреди на вратниот, торакалниот и лумбалниот рбет). 2 часа - Карлица (Повреди на карлица). 2 часа **Семинари (8 часа):** - Принципи на имобилизација. 2 часа - Фрактури (Врсти и подебли на фрактурите, зараснување на скршениеца, врсти на остеосинтеза). 2 часа - Артроскопија (артроскопија при повреди на коленото и рамениот зглоб) 2 часа - Воена хирургија (воена рана, етапно згрижување птворени повреди на екстремитетите во воени услови). 2 часа **Практична настава (12 часа):** - Клинички знаци за повредите на меките ткива; - Основна постапка при повреди на мекте ткива (имобилизација, елевација, ладни облоги, компресија); - Клиничи знаци за фрактура 0 препознавање отворени и затворени фрактури; - Основна имовилизација при фрактури, вклучително и постапка со отворени фрактури; - Имобилизација-заштита при фрактури на рбет и карлица; - Поставување стандардна имобилизација на горен екстремитет; - Поставување стандардна имобилизација на долен екстремитет - Ортози – основни познавања на индикациите и начинот на апликација; - Основна техника на затворена репозиција на фрактури; - Принципи на поставувањециркуларен гипс:

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Грижа за имобилизацијата;
- Препознавање на компликации кои потекнуваат од имобилизацијата;
- Вадење гипс и лонгета;
Семинар
Нуклеарна медицина во дијагностика на мукулостелетен систем</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">150 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>20+10</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>15+8</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>10+12</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>5</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>6</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>64</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
*Бодовите освоени на полагањето на модулите Ревматологија и Трауматологија влегуваат во оценката за предметите Интерна медицина (11. семестар) и Хирургија (12. семестар).

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Ревматологија</th><th>Трауматологија</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td><td>6-16</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>4-6 секој
12-18 вкупно</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td><td>24 - 40</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>20.5-35</td><td rowspan="2">18 - 30</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Група автори	Специјална хирургија	Катедра по хирургија – Медицински факултет-Скопје	
2.	Соња Генадиева Ставриќ (уредни), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
3.	Марија Вавлукис (уредни), група на автори	Клиничко испитување	Медицински факултет	2024
4.	Goldman, Cecil	Интерна медицина – превод	Табернакул	2010
5.	Papadakis MA, Rabow MW, Mc Quaid KR	Current Medical Diagnosis and Treatment	Mc Graw Hills LANGE Medical Books	2025

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Timothy White et al.	McRae's orthopedic trauma and Emergency Fracture Management	Elsevier	2016
		2.	Faustein $ Kelly	Textbook of Rheumatology	Elsevier Science	11th Edition
		3.	Longo, Fauci , Kaper et al.	Harrison's principals of Internal Medicine		22 Edition

Ред.број:43

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОРТОПЕДИЈА**			
2.	Код	ОМ26 513			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за ортопедија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра за ортопедија Проф. д-р Зоран Божиновски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање: Положени сите предмети од I-VI семестар, Општа хирургија Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија			

		Психијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Основно разбирање на анатомијата на коските и зглобовите; - Препознавање на клиничките знаци и презентацијата на фрактурите; - Препознавање на различните типови фрактури (едностани, попречни, коси, коминутивни); - Разбирање на принципите на третман на фрактурите, вклучувајќи иницијална процена, стабилизација и упатување на специјалистичко ниво; - Познавање на имиџинг техниките во скелетната трауматологија, како радиографии, компјутеризирана томографија и магнетна резонанца. - Опис на принципите на имобилизација, неоперативни и оперативни техники; - Препознавање на најчестите компликации – инфекција, незараснување, невроваскуларна повреда; - Вештини за адекватен физикален преглед при скелетни повреди; - Разбирање на важноста на мултидисциплинарната грижа и рехабилитацијата при скелетни повреди.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава и семинари (30 = 25+5):** - Биомеханички основи во ортопедијата - Церебрална парализа - Остеомиелит - Вовед и историја на ортопедија - Состојби слични н атумори - Мекоткивни тумори на локомоторен апарат - Коскени метастази - Дијагностички методи - Јувенилни остеохондрози Епифизни афекции - Хондромалација и луксација на патела - Артрози - Ортози и протези - Гонартроза - Ортопедски аспекти на ревматоиден артритис - Конгинитални аномалии на рака - Фрактури на проксимален фемур - Тортиколис - Мекоткивни и коскени повреди на рамен зглоб - Мекоткивни и коскени повреди на скочен зглоб - Коскени тумори 1 - Коскени тумори 2 - Најчести ортопедски заболувања на горен екстремитет - Остеопороза - Нормално и пореметено зараснување на коски (менискуси) - Повреди на колено (лигаменти) - Вродени и стекнати деформитети на стапало - Деформитети на рбетен столб-(сколиози,кифози) - Повреди на колено

		Практична настава (15 часа): Вежби на пациенти со студенти огранизирани во мали групи		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	90 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	30
		16.2.	Семинари	
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.4.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	45
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		**Ортопедија**
Теоретска настава		1-3
Практична настава		6-16
Семинари		5 - 10
Континуирани проверки		/
Завршен испит	Писмен дел	24 - 40
	Практичен дел	18 - 30
	Усмен дел	
Вкупно		60-100

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Timothy White et al.	McRae's orthopedic trauma and Emergency Fracture Management	Elsevier	2016
		2	Практикум издаден од катедрата 2025			
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања од катедрата			
		2.				

Ред.број: 44

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА**			
2.	Код	ОМ26 514			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за физикална медицина и рехабилитација: Проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање: Положени сите предмети од I-VI семестар, Општа хирургија Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија За полагање: положена Ортопедија и потпис Локомоторен систем
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	- Да се стекнат со знаења за потребата од примена на мултидициплинарен приод во рехабилитацијата на заболените и повредените - Да се стекнат со знаења за основите на физикалната терапија - Да се здобијат со знаења за физиолошкото и терапиското дејство на некои физикални модалитети - Да ги запознаат ефектите и методите на примена на хидротерапијата - Да ги запознаат ефектите и методите на примена на балнеотерапијата - Да го сфатат позитивното дејство на кинезитерапијата - Да го сфатат позитивното дејство на работната терапија - Да се здобијат со познавања на ортопедските помагала и нивната примена во рехабилитацијата - Да се запознаат со рехабилитациските постапки во текот на рехабилитацијата на пациентите со ревматолошки, невролошки, ортопедски заболувања, заболувања во детска возраст, посттрауматски состојби, рехабилитација на кардиоваскуларни и пулмонални заболувања - Да се осознаат индикациите и контраиндикациите за примена на физикална терапија и рехабилитација - Да се оспособат за едукација на болните околу нивната потреба од примена на физикална терапија и рехабилитација
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Содржина на предметната програма:** **Теоретска настава:** - Вовед во физикална медицина и рехабилитација - Преглед на болен - Термотерапија - Фототерапија - Хидротерапија

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Балнеотерапија
- Основи на електротерапија
- Механотерапија (мануелна масажа, спинална екстензија)
- Основи на кинезитерапија
- Работна етрапија
- Ортопедски помагала
- Рехабилитација на пациенти со ревматолошки заболувања
- Рехабилитација на пациенти со невролошки заболувања
- Рехабилитација на пациенти со ортопедски заболувања и посттрауматски состојби
- Рехабилитација на заболувања во детска возраст
- Рехабилитација на пациенти сокардиоваскуларни и пулмонални заболувања

Практична настава:
- Запознавање со дел од методите во физикалната терапија и рехабилитацијата.
- Обука за практична примена на одделни физикални процедури (инфрацрвени зраци, ултравиолетови зраци, криотерапија, основи на кинезитерапија и др.)
- Приказ на примена на ортопедски помагала во рехабилитација
- Приказ на пациенти со невролошки заболувања на рехабилитација
- Приказ на пациенти со ортопедски заболувања на рехабилитација
- Приказ на пациенти со постравматски состојби на мускулокоскен систем на рехабилитација
- Приказ на деца со вродени или стекнати заболувања и повреди на рехабилитација</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Теоретска настава бодови 1-3
*Присуство на теоретска настава</td></tr>
</table>

		51%-60% -1 бод 61%-70% - 1.5 бодови 71%-80% - 2 бодови 81%- 90% - 2.5 бодови 91%- 100% - 3 бодови **Практична настава** бодови 5-7 ** практична настава: Присуство: 0.5 бод Активност на вежба: 0.4 бодови

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		
Теоретска настава		1-3
Практична настава		5-7
Семинари		
Континуирани проверки		54-90
Завршен испит	Писмен дел	54-90
	Практичен дел	
Вкупно		**60-100**

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	54-90 - 1 Континуирана проверка
19.3.	Семинари	/
19.4.	Завршен испит: бодови	54-90 во колку не ја положиле континуираната проверка

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Ериета Николиќ Димитрова	Физикална медицина и рехабилитација	Ласерџет, Скопје, Р.Македонија	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Николиќ Димитрова Е., Митревска Б., Коевска В.	Балнеоклиматотерапија	Медицински факултет, УКИМ, Скопје, Р.Македонија	2021
		2.	Николиќ Димитрова Е.	Масажа	Министрерство за образование и наука, Скопје, Р.Македонија	2010
		3.	Мирослава Стојановска	Основи на кинезитерапија	Пергамент паблик, Скопје, Р.Македонија	2010
		4.	Pol S.M.	Skolioza i drugi deformiteti na r'betot. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija. Principi i praktika, Ur. X. De Lisa, 679-698	Tabernakul, Skopje, Р.Македонија	2012
		4.	Ragnarson K.T.	Ortozi za dolni ekstremiteti, ~evli i pomagala za odewe. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija. Principi i praktika, Ur. X. De Lisa, 679-698	Tabernakul, Skopje, Р.Македонија	2012
		5.	Veber D.S, Hop K.M.	Modaliteti na fizikalni agensi. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija, ur. R. Bradom, 459-477.	Tabernakul, Skopje, Р.Македонија	2011

		6.	Beker B.E., Kole E.J.	Rehabilitacija vo voda. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija. Principi i praktika, Ur. X. De Lisa, 479-492.	Tabernakul, Skopje, P.Македонија	2012
		7.	Vajlder R,P, I sor.	Terapevtski ve`bi. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija, ur. R. Bradom, 413-436.	Tabernakul, Skopje, P.Македонија	2011
		8.	Basford X.R.	Terapiski fizikalni agensi. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija. Principi i praktika, Ur. X. De Lisa, 251-270	Tabernakul, Skopje, P.Македонија	2012

Ред.број: 45

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО**			
2.	Код	ОМ26 515			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за гинекологија и акушерство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX) и десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	12 (4+8)			
8.	Наставник (во случај на	Раководител на катедрата за гинекологија и акушерство проф. д-р Ана Данева Маркова			

	повеќе наставници назначен одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија За запишување на ГАК во 10. семестар потребен е потпис од 9. семестар
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- разбирање на физиологијата, патофизиологијата и етиологијата на нарушувањата на менструалниот циклус, гениталните инфекции, бенигните и малигните заболувања на репродуктивните органи, пролапсот на карличните органи; - познавање на симптомите и знаците на болеста, дијагностичките процедури и третманот; - познавање на дијагностичките процедури и третманот на неплодност; - разбирање на физиологијата на бременоста, познавање на пренаталната грижа за нормална бременост и породување; - разбирање на пренаталните акушерски компликации, познавање на дијагностичките процедури, проценката и третманот; - познавање на основните принципи на феаталната медицина.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	***Модул Акушерство*** ***Теоретска настава:*** предавања и семинари ***Практична настава:*** 15 вежби гинекологија и 15 вежби акушерство на пациентки во согласност со теоретската настава **Предавања - 30 часа** **1. Акушерска историја и преглед** - Земање детална акушерска историја - Општ и акушерски специфичен физички преглед - Значењето на претходните бремености и нивниот исход **2. Антенатална грижа** - Рутински пренатални прегледи, лабораториски прегледи, и УЗ и други имиџинг методи (РТГ, КТ, МРИ) - Пренатални скрининг тестови - Советување за исхрана и животен стил - Календар на антенатални контроли кај нормална бременост и ризична бременост. **3. Нормален фетален развој и раст**

		- Ембриолошки развојни етапи (Концепција, морфолошки развој на плацента, нормална плацентација, нормален развој на плодот и плодовите обвивки; - Патолошки промени на плацента, фетус и обивки -полихидтамнион, олигохидрамнион и анхидрамнион) - Болести на трофобласт - Ултразвук во тек на нормална бременост и параметри за раст (CRL, BPD, HC, FL, AC, HL итн.) - Фактори што влијаат на феталниот раст **4. Ектопична бременост** **5. Проценка на феталната благосостојба** - Клинички и имиџинг проценки (пр. CTG, биофизички профил - Фетални движења - Ултразвучни мерења на фето-матернална циркулација и проценка на феталната блсгососгојба кај нормална бременост **6. Пренатална дијагноза** - Скрининг наспроти дијагностички тестови во бременост - Неинванзивни (NIPT) и инванзивни тестови (амниоцентеза, хорионбиопсија, кордоцентеза) - Откривање на генетски и структурни аномалии и генетско советување и етички принципи. **7. Антенатални акушерски компликации во прва половина на бременоста** - спонтан абортус, missed abortion, моларна бременост **8. Антенатални акушерски компликации во втора половина на бременоста** - Placenta previa, абрупција наа постелка - Интраутерин застој во раст (IUGR) **9. Повеќеплодова бременост** - Типови (монозиготни/дизиготни, хорионицитет) - Ризици и компликации - Менаџмент и планирање на породување **10. Предвремено и посттерминско породување** - Ризик-фактори и превенција - Дијагноза и менаџмент **11. Хипертензивни нарушувања во бременоста** - Преегзистенцијална хипертензија, гестациска хипертензија, преeклампсија, еклампсија - HELLP синдром - Менаџмент и време на породување **12. Гестациски дијабетес** **13. Интернистички нарушувања во бременост** - Дијабетес, тироидни нарушувања, срцеви заболувања, анемија итн. - Влијание врз бременоста и феталните исходи - Стратегии за менаџмент **14. Хируршки нарушувања во бременост** - Влијание врз бременоста и феталните исходи - Стратегии за менаџмент **15. Имунолошки и хематолошки нарушувања во бременоста:** - Rh инкопатибилија и сензибилизација - Тромбофилии

		- Антифосфолипиден синдром **16. Фетална медицина:** - Ултразвучна проценка и мерења на фетоматернална циркулација кај ИУГР - Ултразвучна проценка и мерења на фетоматернална циркулација за предикција и превенција на преeклампсија. - Ултразвучна проценка и мерења на фетоматернална циркулација и менаџмент кај комплицирана монохорионска повеќеплодова бременост - Ултразвучна проценка и мерења на фетоматернална циркулација кај фетална анемија и менаџмент (MCA доплер, трансфузија in utero) **17. Перинатални инфекции** - TORCH инфекции - Група Б стрептокок, ХИВ, хепатит и други вирусни и бактеериски кнфекции во бременост инфекции - Скрининг и протоколи за третман **18. Лекови во бременост** **19. Нормален и абнормален таз** **20. Породување: Нормално 1** - Плод како породилен објект - Родилни сили - Родилни патишта **21. Породување: Нормално 2** - Родилни времиња - Механизам на породување - Следење на напредокот (партограм) **22. Породување: Абнормално 1** - Карлично породување **23. Породување: Абнормално 2** - Малротации, малпрезентации **24. Индукција на породувањето** **25. Оперативно породување 1** - Форцепс - Вакуум **26. Оперативно породување 2** - Царски рез (елективен и итен) - Индикации, ризици и компликации **27. Акушерски итни состојби 1** - Дистоција на рамо - Руптура на матка - Пролапс на папочна врвца, емболија од амнионска течност **28. Акушерски итни состојби 2** - Постпородилно крварење (PPH) **29. Пуерпериум – нормален** - Итна постпородилна грижа - Нормални физиолошки промени - Следење на мајката и бебето **30. Пуерпериум – патолошки** - Компликации: инфекција, тромбоза, ментални нарушувања - Советување за контрацепција - Следење и рехабилитација

		Семинари-15 часа **1.** Опстетричка анамнеза **2.** Механизам на нормално породување **3.** ЦТГ и фетал дистрес **4.** Малротации-малпрезентации **5.** Механизам на карлично породување **6.** Завршување на породувањето со вагинална операција (ВЕ, Ф.) **7.** Завршување на породувањето со царски рез **8.** Епизиотомија **9.** Компликации во трето родилно време и нивни менаџмент **10.** ППХ- менаџмент **11.** Мануелна и инструментална ревизија на cavum uteri и ревизија и сутура на меки родилни патишта **12.** УЗ во бременост **13.** Дијагностички и терапевтски интервенции во бременоста **14.** Анестезија и анелгезија во бременост **15.** Ембриопатии и фетопатии настанати од хемиски и физички агенси, ртг и магнетно зрачење, лекови, опојни дроги и алкохол, како и болести кај мајката. **Практична настава**: 1. Акушерска анамнеза 2, Акушерски преглед 3. Клиничка-обработка на трудница 4. Водење на нормално (главично) породување 5. Епизиотомија, расцепи и згрижување 6. Форцепс, ВЕ 1- ППх- алгоритам 8. Водење на карлично породување 9. Абортус- техника 10. УЗ воакушерија 11.Йнвазивни дијагностички постапки во акушерија: амниоцентеза, хорионбиопсија, кордоцентеза 12. Инвазивни терапевтски постпки во акушерија: ласер а аблација, ембриоредукција, фетицид, трансфузија ин утеро 13.Оперативни техники- царски рез и серклаж 14. Индукција на породување- техники 15.Промени во нормален пуерпериум ***Модул Гинекологија*** **Предавања-30 часа** **1.** Вовед во гинекологија и етички принципи **2.** Развој и анатомија на женските полови органи и карлицата **3.** Вродени аномалии на женските полови органи **4.** Гинеколошка анамнеза, преглед и истражувања **5.** Гинеколошка неуроендокринологија, менструалниот циклус и хормонски

		6. Нарушувања на менструалниот циклус **7.** Раст, развој и сексуално созревање **8.** Нарушување на пубертетот и интерсексуализам **9.** Контрацепција и планирање на семејство **10.** Субфертилитет, дијагностички методи, оперативни процедури и асистирани методи за хумана репродукција **11.** Повреди на генитални органи **12.** Менопауза и пострепродуктивно здравје **13.** Хормонзаместителна терапија **14.** Воспаленија на генито-уринарниот тракт (вклучува сексуално преносливи инфекции и пелвична инфламаторна болест) **15.** Ектопична бременост **16.** Уринарна инконтиненција **17.** Проблеми на карличното дно **18.** Генито-уринарни фистули **19.** Бенигни заболувања на аднексаите **20.** Бенигни заболувања на матката **21.** Бенигни заболувања на вулвата и вагината. **22.** Малигни заболувања на аднексите **23.** Малигни заболувања на матката **24.** Премалигни и малигни болести на долниот генитален тракт (грлото на матката, вагината, вулвата) **25.** Гинеколошка хирургија и терапевтика **26.** Ендометриоза и хронична карлична болка **27.** Полицистичен оваријален синдром (PCOS) **28.** Ургентни гинеколошки состојби (вклучително и диференцијална дијагноза кај акутен абдомен) **29.** Гинеколошка онкологија: скрининг и рана детекција **30.** Бенигни и малигни тумори на дојка **Семинари-15 часа** **1. Гинеколошка анамнеза, гинеколошки преглед и видови испитувања во гинекологија – 1 семинар (**интерактивно со нагледни средства и видеа) **2. Интерпретација на резултати од истражувања-1 семинар** - **Компоненти:** Анамнеза, физикален преглед, ултразвук, лаборатории (FSH, LH, Estradiol, TSH, Prolactin) - **Формат:** Студии на случај – секоја група добива различен профил и треба да даде дијагноза и план **3. Нарушување на менструалниот циклус-1 семинар** - **Фокус:** Аменореа, дисменореа, менорагија - **Интеграција:** Хормонални оски (ХПО), ендокрини нарушувања, ПЦОС, хиперпролактинемија - **Активност:** Претставување на 2-3 различни случаи + групна анализа **4. Менопауза – ризици и бенефити на хормонална терапија-1 семинар** - **Дискусија:** Кардиоваскуларни ризици, остеопороза, канцерогени ризици, квалитет на живот - **Интеракција:** Дебата "pro vs con" HRT + индивидуализирани сценарија **5-6. Управување со субфертилитет-2 семинари**

		- **Содржина:** Основна евалуација, опции за третман, кога да се упати на IVF - **Фокус:** Етички дилеми, информирање на пациентот, планирање - **Метод:** Роле-плеј помеѓу доктор и пациент **7. Сложени случаи: урогинеколошки проблеми -1 семинари** - **Теми:** Инконтиненција, пролапс, инфекција, неврогена мочна бешика - **Пристап:** Презентација на случаи + анализа на третмани (конзервативен vs хируршки) **8 . Подготовка за хируршки процедури во гинекологијата со особен осврт на гинеколошка онкологија – 1 семинар** - **Сценарија:** Индикации за хистеректомија со и без аднексектомија/оофоректомија, хистероскопија и лапароскопија, цистоскопија, миомектомија, МРИ, КТ, туморски маркери, гастрископија и колоноскопија и други типови на дијагностика - **Формат:** role/play на информирање пациент + дискусија за ризици **9-10. Онкологија – превенција, дијагностика и планирање на третман-2 семинари** - **Фокус:** Карцином на аднекси, утерус, цервикс, вагина и вулва - **Акценти:** Мултидисциплинарен пристап, онкофертилитет, психосоцијална поддршка - **Методи за превенција, скрининг, колпоскопија, методи за земање на хистолошки материјал и хистолошка дијагностика и планирање на третман.** - **Формат:** Стратешка сесија – студентите како "MDT тим" **11. Абортус – медикаментозен и инструментален-1 семинар** **12. Ултразвук во гинекологијата -1 семинар** **13. Ургентни состојби во гинекологија-1 семинар (**диференцијална дијагноза кај акутен абдомен, диференцијална дијагноза кај ектопична бременост и останатите ургентни гинеколочи состојби, конзервативен третман и индикации за оперативен третман) **14. Лапароскопија во гинекологијата-1 семинар** **15. Рани и доцни постоперативни компликации** **Практична настава** **1.** Гинеколошка анамнеза **2.** Гинеколошки преглед **3.** Цитолошки иследувања во гинекологија (ПАП/ цитоскрин) **4.** Хистолошки иследувања во гинекологија (биопсија, ЕЦЦ, ЦЕФ **5.** Биохемиски и микробиолошки иследувања во гинекологија (Бактериолошки, миколошки и вирусолошки) **6.** УЗ дијагностика во гинекологија emrb Т б.)Колпоскопија - **7.** Обработка на онколошки пациент **8.** Обработка на пациент со уринарна инконтиненција **9.** Обработка на пациент со генитален пролапс **10.** Диференцијално-дијагностички приод кон акутен абдомен **11.** eumwrbe **12.** Ендокопија во гинекологија **13.** ОП резови, сутури, инструменти **14.** Постоперативно следење и грижа **15.** Обработка на пациентка со инфертилитет и имицинг методи во инфертилитет.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">16. Основни постапки при асистирана репродукција</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">360 часа

1. Акушерство: 30п +15с +45в +90 часа домашно учење
2. Гинекологија 30п + 15с + 45в + 30 часа клиничка пракса + 60 часа домашно учење</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>60</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>30</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>90</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>150</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>3-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>2-4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Усмен дел</td><td>24-40</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>12-17</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки</td></tr>
</table>

					(колоквиуми) 4 писмени 1 и 2 колоквиум – прашања од области на гинекологија 3 и 4 колоквиум – прашања од областа на акушерството	
	19.2.	Тестови: бодови			мин.-макс. бодови 18 -30	
	19.3.	Семинари			мин.-макс. бодови 2-4	
	19.4.	Завршен испит: бодови			мин.-макс. Усен дел бодови 24 - 40 Практичен дел бодови 12 - 17	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода		5 (пет) F
				од 60 до 68 бода		6 (шест) E
				од 69 до 76 бода		7 (седум) D
				од 77 до 84 бода		8 (осум) C
				од 85 до 92 бода		9 (девет) B
				од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Главни уредници: Горан Димитров, Ана Данева Маркова, Глигор Тофоски и сите наставници и сор. на Катедрата по гинекологија и акушерство и наставници од Катедрите по Хирургија, Педијатрија и Анестезиаја	Учебник по гинекологија и акушерство теза студенти по општа медицина	Медицински факултет Скопје	2024

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стивен Г.Габ, Џенифер Р. Нибил,Џо Ли Симмпсон	Акушерство : Нормални и проблематични бремености	Табернакул, Скопје (превод со проект на Владата на Р.М)	2011
		2.	Џонатан С. Берек	Гинекологија на Берек и Новак	Табернакул, Скопје (превод со проект на Владата на Р.М)	2011
		3.	Willibald Pschyrembel	Практичка Гинекологија	Медицинска Наклада Белград – Загреб	1977
		4.	Barbara Hoffman, John Schorge, Lisa Halvorson, Karen Bradshaw, F. Cunningham	Article I. Williams Gynecology Second Edition	McGraw Hill Profesional	2012
		5.	F. Cunningham, Kenneth Leveno, Steven Bloom, John Hauth, Dwight Rouse, Catherine Spong	Article II. Williams Obstetric 23 rd Edition	McGraw Hill Professional	2009

Ред.број:46

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 516			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за оториноларингологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	(IX)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5,5
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за оториноларингологија проф. д-р Јане Нетковски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата за оториноларингологија
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основните теоретски и практични постулати од областа на оториноларингологијата. Студентот ќе се запознае со заболувањата во ова подрачје, ургентните состојби во оториноларингологијата, елементарните дијагностички постапки и лекување на заболувањата. Студентот ќе биде квалификуван да го реализира основниот преглед на уво, нос и грло.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** - Клиничка анатомија и физиологија на уво, конгенитални малформации на надворешно, средно и внатрешно уво, неимфламаторни/инфламаторни заболувања на надворешно уво, акутни и хронични воспалителни процеси на средно уво, отогени компликации, повреди, коскени заболувања на средно уво, кохлеарна и ретрокохлеарна глувост, лекување на педијатриска глувост , вестибуларни нарушувања, тумори на уво,фрактури на темпорална коска, клинички аспекти на парализа на лицевиот нерв. Основи на аудитивна рехабилитација. - Клиничка анатомија и физиологија на нос и параназални синуси, деформитети на надворешен нос, носна преграда и методи за функционално-естетска хируршка корекција, малформации на носот, параназалните синуси и на лицето, крвавење од носот, фрактури на носната пирамида и на латералната средина на лицето, воспалителни процеси на носот и параназалните синуси; алергичен и вазомоторен ринитис, тумори на нос и параназални синуси. - Клиничка анатомија, физиологија и имунологија на фаринкс. Градба и функција на тонзиларниот прстен. Заболувања на назофаринкс, орофаринкс, синдром на периферна опструктивна слип апнеа , заболувања на хипофаринкс и езофагус. - Клиничка анатомија на надворешен врат, малформации, восплителни процеси и тумори на врат. Клиничка анатомија и

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">физиологија на ларинкс; малформации на ларинкс и трахеа, инфективни заболувања на ларинкс и на трахеа кај деца и возрасни, хроничен неспецифичен ларингитис, аспирација на туѓи тела и повреди на ларинкс и на фаринкс, тумори на ларинкс и трахеа, нарушувања на гласот и говорот. Основи на фонијатрија.
Практична настава:
- Анамнеза, преглед на уво, отоскопски карактериситки на различни воспалителни и не воспалителни заболувањата на средно уво, базични аудиолошки и вестибуларни тестови, дијагноза/диференцијална дијагноза на пациенти со вертиго, отчитување на нистагмус, клинички преглед и процедури на снимање на парализа на лицев нерв.
- Анамнеза, клинички преглед на носот, ендоскопски преглед, дијагноза на одредени патолошки состојби на носот и параназалните синусли врз основа на радиолошки снимки.Дијагноза/диференцијална дијагноза на различни патоложки состојби од обласа на нос и параназални синуси. Методи на збринување на епистакса.
- Методи за преглед на усната шуплина
- Анамнеза, симптоматологија и преглед на надворешен врат, ларинкс, дијагностичк процедури,дијагноза/диференцијална дијагноза кај случаи со промени на гласот.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">165 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>36</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>47</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>82</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 – 6</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>2 – 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 – 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>2 – 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки
- Колоквиум 1
- Колоквиум 2</td><td>
12 - 21
12 – 21</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>32 – 46</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)
<table><tr><td>Континуирани проверки -писмен дел
- Колоквиум 1
- Колоквиум 2</td><td>
12 - 21
12 – 21</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови

Студентот кој освоил минимум бодови од посета на теоретска и практична настава и ги положил предвидените колоквиуми во колоквиумските недели се стекнува со право за полагање усмен дел од завршниот испит.</td><td>Устен испит 32 – 46</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rudolph Probst, Gerhard Grevers, Heinrich Iro	Основи на оториноларингологија	Академски печат	2010
		2.	Јане Нетковски	Основни принципи на ендоскопската хирургија на параназалните синуси	Медицински факултет-Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Папазова М., Живадиновиќ Ј, Нетковски Ј.	Клиничка анатомија на органот за слух и рамнотежа	Медицински факултет-Скопје	2015
		2.	Папазова М, Живадиновиќ Ј, Нетковски Ј	Клиничка анатомија на нос	Медицински факултет-Скопје	2016

Ред.број: 47

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОФТАЛМОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 517
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за офталмологија
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за офталмологија Проф. д-р Емилија Ѓошевска Даштевска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Теоретска и практична подготовка на студентите за препознавање, дијагностицирање и лекување na офталмолошките заболувања - Оспособување за самостоен базичен офталмолошки преглед и препознавање на најчестите офталмолошки болести			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Орбита и рефракции - Болести на помошниот апарат на окото: капаци, солзен апарат и коњунктива - Болести на предниот сегмент на окото: роговица, шареница, леќа - Повреди на окото - Класификација, клиничка слика, дијагноза и третман на примарен и секундарен глауком - Болести на стаклесто тело, очен нерв, хориоидеа и мрежница - Страбизам, амблиопија и нистагмус - Практична настава (Вежби): - Анамнеза и локален статус - Методи на испитување на видна острина, рефракција и мотилитет - Методи на испитување на помошен очен апарат и преден сегмент на окото - Мерење на очен притисок - Директна и индиректна офталмоскопија - Тестови за дијагностицирање на страбизам и амблиопија - Останати дијагностички методи во офталмологијата: егзофталмометрија, гониоскопија, периметрија, ехографија со биометрија, ФФА, ОЦТ на преден и заден сегмент на окото, методи			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">на испитување на колорен вид, примена на ласерски методи во офталмологија
- Запознавање со најчестите оперативни техники за третман на очните заболувања</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">120 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>23</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>27</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>60</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10-14</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки (колоквиум)</td><td>12-22</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел (завршен писмен испит)</td><td>12-22</td></tr>
<tr><td>Практичен дел + усмен дел</td><td>21-33</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>мин.-макс.</td></tr>
</table>

			Континуирана проверка 12-22 бода • Континуирана проверка (колоквиум) – писмен тест на материјалот од општа офталмологија
	19.2.	Тестови: бодови	мин.-макс. Континуирана проверка 12-22 бода • Континуирана проверка (колоквиум) – писмен тест на материјалот од општа офталмологија
	19.3.	Семинари	Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот
	19.4.	Завршен испит: бодови	• Завршен писмен тест (12-22 бода) на материјал од специјална офталмологија • Завршен испит - интегриран завршен испит кој се состои од практичен и усмен дел Практичен дел + усмен дел од испитот мин. – макс. 21-33 бода • Практичен дел – според каталог на вештини и преглед на пациент • Интегративен усмен дел – оценка на целокупното знаење на студентот преку прашања од областа на целокупниот испитен материјал • Забелешка: Студентот е должен да освои најмалку 60% од поените од сите предвидени делови на испитот, за да може да се оформи оценката од завршниот испит. Во спротивно, се смета дека испитот не е положен. • Распределбата на поените е направена со цел завршната оценка да се должи на покажаното реално знаење на усмениот и практичниот дел на испитот

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Litricin O, Blagojevik M, Cvetkovik D.	Oftalmologija	Elit medica – Medicinska knjiga	2009
2.	Јанев К, Зечевиќ С.	Општа офталмологија	Менора	2012
3.	Група автори од катедрата по офталмологија	Практикум по офталмологија за студенти на медицина и стоматологија	Медицински факултет, Скопје	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Salmon JF.	Kanski's Clinical Ophthalmology	Elsevier	2024
2.	Голубовиќ М, Даштевска Ѓошевска Е, Шекеринов Трпевска Н.	Нарушувања на видот и можности за превенција	Медицински факултет, Скопје	2022

Ред.број: 48

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКА ФАРМАКОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26 518
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестогодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет- Скопје Катедра за фармакологија со токсикологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	семестар	Деветти (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за фармакологија со токсикологија Проф. д-р Трајан Балканов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија За полагање на предметот потребно е да е положен испитот по Фармакологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Потребните цели и исходи од учењето на предметот клиничка фармакологија со кои се стекнуваат студентите се следниве: – Да ги дефинираат и објаснат основните и клиничките фармаколошки концепти, вклучувајќи фармакокинетика, фармакодинамика и принципи на рационално пропишување. – Да ги дефинираат и објаснат факторите кои влијаат на индивидуалните одговори на лековите вклучително и генетската варијабилност. – Да го применат клиничкото расудување за оптимизација на терапијата со лекови, земајќи ги предвид индивидуалните фактори на пациентот, како што се генетика, коморбидитети и возраст. – Да ги применат принципи на рационално препишување за оптимизирање на терапијата и минимизирање на несаканите ефекти.			

		– Да ги идентификуваат, дијагностицираат и безбедно и ефикасно да менаџираат со несаканите ефекти и интеракциите меѓу лекови. – Да го користат и интерпретираат терапевтското мониторирање на лекови за индивидуализираното дозирање на лековите. – Да можат да ја интерпретираат и применат медицината заснована на докази како и клиничките упатства во процесот на препишување лекови. – Да ги дефинираат и објаснат фазите на клиничките испитување и да се стекнат со основни знаења за клиничките студии и документацијата. – Да го применат стекнатото знаење и да можат да ги предвидат терапевтските и несаканите ефекти на лековите во клинички сценарија. – Да ја применат етичката и легалната одговорност во практикувањето на клиничката фармакологија. – Да се стекнат со основни познавања од фармакоекономијата. **Основни компетенции:** – Когнитивни вештини: Способност за анализа, синтеза и примена на принципите на клиничка фармакологија во клиничката пракса. – Практични вештини: Способност за примена на критичко размислување при оценување на информации за лекови и избор на терапија базирана на докази, способност за интерпретирање на резултати од мониторирање на лековите и препишување на лекови, способност за индивидуализација на терапија кај различни категории пациенти, идентификација, класификација, следење, менаџирање и пријавување на несаканите ефекти, да се стекнат со основни знаења за клиничките студии и документацијата. – Комуникациски вештини: Способност за ефективна комуникација во однос на информации поврзани со лековите со колеги, пациенти и здравствен тим. – Етичко и професионално однесување: Посветеност на безбедноста на пациентите, доверливоста и етичкото препишување. – Континуирано учење: Способност за континуирано надградување на знаењето од областа клиничката фармакологија и интегрирање на нови терапии засновани на докази.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања (18 часа):** - Дизајнирање и спроведување на клинички испитувања на лекови; биоеквивалентни студии; стандарди за добра клиничка пракса во изведувањето на клиничките испитувања. - Интеракции помеѓу лекови и нивно клиничко значење. - Примена на лекови кај стари лица, деца, во текот на бременоста и периодот на доење, како и кај пациенти со оштетена функција на бубрезите и црниот дроб. - Несакани дејства на лекови и фармаковигиланца - Фармакогенетика и фармакогеномика. - Рационална употреба на лекови - Клинички испитувања на лекови и документација; **Практична настава (6 часа):**

		Практична работа со студентите усогласена со методските единици од теоретската настава. - Модели за индивидуално дозирање на лекови, одредување на режимот на дозирање према концентрааите на лекот во крвта и према терапискиот ефект за специфични групи на лекови. - Фармаковигиланца - практични аспекти во откривање, собирање, пријавување и анализа на несаканите дејства на лековите. **Семинари (6 часа):** - Изработка на клучни документи за спроведување на клинички испитувања на лекови (протокол, тест листа, информирана согласност) - Основи на фармакоекономија (трошоци, видови на фармакоекономски процени и анализи, моделирање и процена на фармакоекономски студии) **Пракса (30 часа)** - Разработка на случаи со примена на концептот за начинот на избор на "Р" (*Personal*) лек според индикацион подрачја: - третман на есенцијална хипертензија - третман на хронична коронарна болест - третман на бронхијална астма - третман на хронична обструктивна белодробна болест - Третман на Diabetes melitus - Третман на диспепсија и пептички улкус - Третман на рефлуксен езофагитис и рефлуксна болест - Третман на инфекции на горен респираторен тракт - Третман на пневмонија		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања според предвидена програма, семинари, вежби, пракса		
15.	Вкупен расположив фонд на време	60 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава.	18
		16.2.	Семинари - теоретска настава	6
		16.3	Вежби – практична настава	6
		16.4.	Пракса:	20
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење – задачи	10
18	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.		

19	Начин на оценување				
		Вид на активност		**Бодови**	
		Теоретска настава		1,2 - 2	
		Практична настава		1,8 - 3	
		Семинар (x3)		18 - 30	
		Континуирани проверки		/	
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Практичен дел	/	
			Устен дел	39-65	
		Вкупно		60-100	
	19.1	Континуирана проверка на бодови:		/	
	19.1.	Тестови: бодови		/	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		18 -30	
	19.3.	Завршен испит: бодови		39 - 65	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Самоевалуација		

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Bertram G. Katzung	Basic & Clinical Pharmacology, Fourteenth Edition	McGraw-Hill Education	2018
2.	Gerard A. McKay	A Text book of clinical pharmacology andt Therapeutics, 10th Edition	Wiley-Blackwell	2021
3.	Зафировска К. и сор.	Упатства за практикување медицина заснована на докази.	Министерство за здравство на РМ	2015

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Igor Francetić i Dinko Vitezić	Osnove kliničke farmakologija	Medicinska naklada, Zagreb	2007

Ред.број: 49

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНТЕРНА МЕДИЦИНА - КЛИНИЧКА ТОКСИКОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 519			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестогодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет- Скопје Катедра по Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1.5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорни: Катедра за Интерна медицина Се назначува еден координатор за предметот *Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област токсикологија)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Уринарен систем Дерматовенерологија Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија Инфектологија Епидемиологија Психијатрија За полагање на предметот треба да бидат положени Кардиоваскуларен систем, Респираторен систем, Уринарен систем, Дигестивен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции)	**Цели на предметната програма;** – Разбирање на патофизиолошките механизми и клиничките последици на труењата. – Препознавање и дијагностицирање на различни видови труења.			

	и резултати од учењето:	– Применување на дијагностички и терапевтски методи во клиничката токсикологија. – Развој на критичко размислување и донесување клинички одлуки. – Тимска работа во мултидисциплинарен контекст и начин на функционирање и комуникација со токсиколошки центри. **Компетенции што ги развива предметот:** По завршување на предметот, студентот ќе се стекне со следните клинички и академски компетенции: - Диференцираат клинички манифестации на различни видови токсични агенси/групи на ксенобиотици - Извршат ургентни и основни интервенции на деконтаминација, примена на антидоти и симптоматски третман -Толкување на токсиколошки анализи и лабораториски, сликовни испитувања во дијагностика -Аналитичка диференцијација на потенцијални етиолошки ксенобиотици при труења со непознати супстанции - Комуникација со пациенти/семејствата при труења со непознати ксенобитоци и - Улога и функција на токсиколошки информативен центар и комуникација со центарот
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Интензивна токсиколошка нега, Клиничка токсикологија,Токсиколошка лабораторија и Токсиколошки информативен центар **Содржина на предметот:** - Труење со медикаменти - Труења со ОФС и карбаматски инсектициди - Труења со гасови и индустриски течности- алкохол, метанол, етилен гликол - Труење со опиоиди и психостимуланси - Труење со печурки - Труење со корозивни материи - Труења со растенија - Токсичност на отров од пајаци - (Latrodectus tredecimguttatus) и змиски отров (Vipera berus et ammodytes) **МЕТОДСКИ ЕДИНИЦИ** **1. Труење со медикаменти – *(1 час)*** - Механизми на токсично дејство - Клиничка презентација - Специфичен, симптоматски третман и мониторинг на витални параметри **2. Труења со органофосфорни соединенија (ОФС) и карбаматски инсектициди *(1 час)*** - Токодинамика и токсокинетика на ОФС и карбамати - Холинергичен синдром и лабораториска дијагноза - Акутна и хронична експозиција

		- Специфичен, симптоматски третман, деконтаминација, респираторна поддршка **3. Труења со гасови и индустриски течности** - Фармакокинетика и токсикокинетика - Патофизиолошки ефекти и органски оштетувања - Ризик фактори и патишта на експозиција - Специфичен, симптоматски третман, корекција на метаболна ацидоза **4. Труење со опиоиди и психостимуланси** ***(1 час)*** - Механизми на токсично дејство - Системскии ефекти од интоксикацијата - Специфичен, симптоматски третман, одржување на виталните функции **5. Труење со печурки** ***(1 час)*** - Механизми на токсично дејство - Видови на мицетизам и ризик групи - Специфичен, симптоматски третман, следење на функцијата на црн дроб и бубрези **6. Труење со корозивни материи** ***(1 час)*** - Видови корозивни агенси и нивните својства - Патофизиолошки промени на ткивата - Фактори кои влијаат на тежината на интоксикацијата - Дијагностика и ризик стратификација - Терапија и прогноза **7. Фитотоксикологија** ***(1 час)*** - Видови токсични соединенија кај растенијата - Механизми на токсично дејство - Специфичен и симптоматски третман **8. Енвеномација од пајаци - латродектизам и змиии (Vipera berus et ammodytes)** ***(1 час)*** - Класификација и карактеристики на токсините - Механизми на токсично дејство и клиничка слика - Специфичен, симптоматски третман, контрола на болка, мониторинг на виталните параметри
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања според предвидена програма Семинари Вежби Проектна задача
15.	Вкупен расположив фонд на време	**45 часа организирана настава;** **8 часа предавања (**клиничка токсикологија)

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">6 часа семинари (3 семинари x 2 часа)- секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, пред-тест, совладување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест.
Тематски семинари:
- Методи на примарна и секундарна елиминација
- Антидоти-индикација, дозирање, начин на администрација
- Биомаркери на акутна интоксикација – интерпретација на лабораториски, токсиколошки анализи и гасни анализи со ацидо-базна рамнотежа
9 часа вежби (3 вежби x 3 часа клиничка токсикологија)
6 часа - проектна задача/ - Индивидуална работа - ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност.
16 часа - домашно учење</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. (часови)</td><td>8 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>6 часа</td></tr>
<tr><td>16.3</td><td>Вежби</td><td>9 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>6 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>16 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.</td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценувањето за предметот е со бодови кои влегуваат во оцентака од предметот Интерна медицина, а се формира според табелата врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари, практичен и устен дел.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар (x3)</td><td>4-6 секој
12-18 вкупно</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1</td><td colspan="2">Континуирана проверка на бодови:</td><td>8-12</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови</td><td>12-18</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>41-70</td></tr>
<tr><td>20</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка) *Бодовите освоени на полагањето на модулот влегуваат во оценката за предметот Интерна медицина (11. семестар)			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			самоевалуација	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори	*Интерна медицина*	Скопје, Медицински факултет	2020
		2.	Марија Вавлукис (уредник), група на автори	*Клиничко испитување*	Скопје, Медицински факултет	2024
		3.	LS Nelson (уредник) Група автори	*Goldfrank's Toxicologic Emergencies* (11th ed).	New York: McGraw Hill.	2019
			KR Olson и CG Smollin, (уредници) Група автори	*Poisoning & Drug Overdose*	New York: McGraw-Hil	2018
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			
		2.	F.-X. Reichl и L Ritter (уредници) Група автори	Illustrated Handbook of Toxicology	Stuttgart, Germany: Thieme	2011
		3.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
		4.	Лин С. Бекли Питер Г. Шилаги	Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја	Академски печат	2012
		5 .	Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.	Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап	Магор	2011

Ред.број:50

Прилог бр. 3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНТЕРНА МЕДИЦИНА - ХЕМАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 521			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта/ (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорни: Катедра за Интерна медицина Се назначува еден координатор за предметот Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област хематологија) Катедрата за нуклеарна медицина Катедрата за радиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Ургентна медицина Локомоторен систем Ортопедија Физикална медицина и рехабилитација ГАК Оториноларингологија Офталмологија Интерна медицина – клиничка токсикологија Интерна медицина - токсикологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Предметот има за цел да ги оспособи студентите да: - Стекнат знаење за патогенезата, епидемиологијата, раното откривање, дијагноза и третман на хематолошки малигни и немалигни заболувања. - Пристап кон пациенти со хематолошки малигни и немалигни заболувања.			

		- Дијагностицирање користејќи анамнеза, клинички преглед и основни лабораториски тестови. - Интерпретирање наоди од крвна слика како еден вид на „хематолошко ЕКГ“. - Знаење за морфологија на крвните клетки преку интерпретација на периферна крвна размаска и размаска од аспират на коскена срцевина. - Знаење за современите дијагностички и лабораториски методи за имунофенотипизација, проточна цитометрија и молекуларна дијагностика на хематолошките малигнитети. - Се запознаат со еволутивни, иновативни пристапи и таргет терапии во лекување на хематолошки малигни заболувања. - Стекнат холистичко разбирање на малигните и немалигни хематолошки заболувања, влијанието на тераписките пристапи врз целиот организам, компликациите од третманите вклучувајќи ги и психосоцијалните аспекти - Разбирање за влијанието на комирбидитетите врз тераписките одлуки и исходи од третманите во хематологијата. **Компетенции кои ќе се стекнат** По завршување на предметот, студентот ќе биде способен да: - Изведува клиничка проценка и дијагноза на хематолошки малигни и немалигни хематолошки заболувања - Интерпретација на резултат од крвна слика и морфолошка интерпретација на периферна размаска - Интерпретација на резултат од проточна цитометрија од периферна крв и аспират на коскена срцевина - Изведување на дијагностички процедури во хематологијата: периферна размаска, стернална пункција, биопсија на коскена срцевина - Предложи третман на немалигни хематолошки заболувања - Вклучува психосоцијални и мултисистемски аспекти во клиничката проценка - Соработува интердисциплинарно со интернисти, трансфузиолози, хирурзи, радиолози и други специјалисти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Хематологија, трансфузиологија Радиологија и Нуклеарна медицина (ПЕТ -КТ) **Хематологија 17 часа + Радиологија 1 час + Нуклеарна медицина 2 часа** **Содржината вклучува запознавање на:** - Етиологија и патогенеза на малигните и немалигни хематолошки заболувања - Класификација на хематолошки малигни заболувања - Современи дијагностички процедури во хематологијата - Радиолошки иследувања во хематологијата - Дијагноза на метаболно функционални промени со помош на позитронско емисиона томографија. - Акутни леукемии -дијагноза, ризик стратификација и третман

		- Хронични леукемии - Миелопролиферативни болести - Лимфопролиферативни болести - Мултипен миелом - Нарушувања на хемостазата и коагулопатии - Анемии - Современ третман на малигни хематолошки заболувања - Третман со трансплантација на хематопоетски матични клетки - Третман со CAR-T клеточна терапија - Употреба на моноклонални антитела - Третман со биспецифични антитела и нови молекули - Супортивна грижа **Методски единици** **Хематологија (17 часа)** - Акутни леукемии (2 часа) - Лимфаденопатија и малигни лимфоми (1 час) - Хронични миелопролиферативни заболувања (2 часа) - Хочкинова болест (1 час) - Хематопоетски систем и основни хематолошки иследувања (1 час) - Миелодиспластичен синдром (1 час) - Тромбоцитопенија (1 час) - Хронична лимфоцитна леукемија, пролимфоцитна леукемија, влакнестоклеточна леукемија, хиперспелнизам, болести на слезенка, (2 часа) - Длабока венска тромбоза, антикоагулантна терапија и васкуларни пурпури (1 час) - Анемии, Апластична анемија (2 часа) - Принципи на лекување на хематолошки малигни заболувања и трансплантација на хематопоетски матични клетки (1 час) - Мултипен миелом и плазмацитни дискразии (1 час) - Вродени заболувања на коагулацијата – ДИК, ТТП, ХУС (1 час) **Радиологоија (1 час)** - Дијагностички радиолошки процедури за пациенти со малигни хематолошки заболувања **Нуклеарна медицина (1 час)** - Улога на позитронско емисиона томографија во одредување на стадиумот и следење на болните со малигни хематолошки заболувања
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	**Интерактивни предавања - 19 часа** (17 часа хематологија + 1 час радиологија + 1 час нуклеарна медицина); **Семинари - 10 часа** 1 час – курс за лимфаденопатија 2 часа – курс за цитоморфологија (интерпретација на периферна размаска) 2 часа – курс за цитоморфологија (интерпретација на аспират од коскена срцевина) 2 часа – курс за трансплантација на хематопоетски матични клетки (аферезни процедури, одредување на квалитет на графт, фотофереза)

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">2 часа - курс за проточна цитометрија
1 час - курс за имунохемотерапија, терапија со биспецифични антитела, кар -т клеточна терапија и нови молекули (таргет терапија)
Организација на семинарите: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, совладување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест.
Вежби - 18 часа:
- 3 часа претклинички практични курсеви: 1 курс нуклеарна дијагностика во хематологијата (2 часа) + 1 курс радиодијагнстика во хематологија (1 час);
- 15 часа клинички практични курсеви (5 вежби х 3 часа)
Индивидуална работа – проектни задачи:
- 4 проектни задачи: хематологија, предклиничка дијагностика (изборно радио или нуклеарна дијагностика), секој по 5 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност.
Домашно учење: 23 часа</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">90 часа организирани во: 19 часа предавања 10 часа семинари
16 часа вежби, 10 часа проектни задачи, 20 часа домашно учење.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td>19 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (претклинички и клинички)</td><td>(3+15 часа) 18 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>20 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>23 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4-6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар (х3)</td><td>4-6 секој
12-18 вкупно</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>20.5-35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>8-12</td></tr>
</table>

	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинар		12-18
	19.4.	Завршен испит: бодови		41-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соња Генадиева Ставрић (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
		2.	Марија Вавлукис (уредник), група на автори	Клиничко испитување	Медицински факултет	2024
		3.	Means RT Jr., et al.	Wintrobe's Clinical Hematology, 15th edition	John Wiley & Sons Ltd.	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			
		2.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
		3.	Anna Sureda, Selim Corbacioglu, Raffaella Greco, Nicolaus Kröger, Enric Carreras	EBMT Handbook of bone marrow transplantation	Springer	2024

Ред.број: 51

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНТЕРНА МЕДИЦИНА - ЕНДОКРИНОЛОГИЈА**

2.	Код	ОМ26 522			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник: проф. д-р Саша Јовановска Мишевска Катедра за Интерна медицина Во наставата учествуваат наставници од: Катедрата за Интерна медицина (област ендокринологија) Катедрата за нуклеарна медицина Катедрата за радиологија			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени**:** сите предмети од I-VI семестар Потпис: Ургентна медицина Локомоторен систем Ортопедија Физикална медицина и рехабилитација ГАК Оториноларингологија Офталмологија Интерна медицина – клиничка токсикологија Интерна медицина - токсикологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Предметот има за цел да ги оспособи студентите да: - препознаат клинички симптоми и знаци на најчестите ендокринолошки заболувања и метаболички дисфункции - развијат способност постапно да поставуваат дијагноза на ендокринолошка дисфункција врз основа на анамнестички податоци, физикален преглед, лабораториски испитувања динамички ендокринолошки тестови и визуелизациони методи			

		- умеат самостојно да пружат итна медицинска помош кај пациенти со ендокринолошки заболување - да ги разберат механизмите на дејство и да ги совладаат принципите на современите методи на лекување. - да стекнат холистичко разбирање на заболувањата на ендокриниот систем и да го препознаат нивното влијанието врз целиот организам, вклучително и во психосоцијална смисла, и спротивно, да го разбере влијанието на други заболувања врз состојбата на ендокриниот систем и врз заболувањата кои го засегаат. **Компетенции кои ќе се стекнат** По завршување на предметот, студентите ќе биде способни да направат: - Клиничка проценка и дијагноза на заболувања на ендокрините жлезди - Правилна примена на дијагностички интервенции и терапевтски процедури - Правилна интерпретација на резултати од базични и динамички ендокринолошки тестови - Препознавање и третирање на акутни и хронични дисфункции на ендокрините жлезди - Примена на принципи на примарна и секундарна превенција - Вклучување на психосоцијални и мулти-системски аспекти во клиничката проценка - Примена на интердисциплинарен пристап во дијагностиката и терапијата на ендокринолошките заболувања
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Во рамките на овој предмет се опфатени следните специјалности:** Ендокринологија Радиологија и Нуклеарна медицина (Сликовни дијагностички процедури) **Содржината вклучува:** - Епидемиологија на ендокрините заболувања - Патофизиологија и патоморфологија на ендокрините заболувања - Клинички симптоми и знаци на хиперфункција на ендокрина жлезда - Клинички симптоми и знаци на хипофункција на ендокрина жлезда - Причини на заболувањата (генетски фактори, вродени аномалии, системски, автоимуни, инфекции, повреди итн.) - Дијагностички процедури кај ендокринолошките нарушувања - Динамски ендокринолошки функционални тестирања - Имиџинг техники во ендокринологијата - Компликации на други органи при ендокринолошки заболувања - Ургентни состојби во ендокринологијата - Лекување на заболувања на ендокринолошките жлезди (нефармаколошко, фармаколошко, употреба на радиофармацевтици, хируршко лекување) **Методски единици** **1. Болести на аденохипофиза (3 часа)** - Функционални (хормонски активни) тумори на хипофиза (2 часа) - Акромегалија и гигантизам - Хиперпролактинемија и пролактиноми

		- Кортикотропни (АЦТХ- секретирачки) тумори на хипофизата - Кушингова болест - Хипопитуитаризам, Sheehan-ов синдром (1 час) **2. Болести на неурохипофиза (1 час)** - Инсипиден дијабетес, SIADH **3. Болести на тироидна жлезда (3 часа)** - Хипотироидизам, субакутен тироидитис, микседематозна кома - Хипертироидизам, тиротоксична бура - Тумори на тироидна жлезда, ултрасонографска дијагностика на нодуси на тироидна жлезда **4. Болести на кортексот на надбубрежната жлезда (2 часа)** - Примарен хиперкортицизам - Кушингов синдром Примарен хипералдостеронизам - Примарна адренокортикална инсуфициенција – Адисонова болест **5. Болести на медула на надбубрежна жлезда (1 час)** - Хиперфункција на медулата на надбубрежната жлезда (Феохромоцитом) **6. Заболувања на ендокрин панкреас (3 часа)** - Етиологија, патофизиолошки механизми, клинички симптоми и знаци, дијагноза, терапија на дијабетес мелитус - Дијабетес: акутни компликации - Дијабетес: хронични компликации **7. Женски гонадален систем (2 часа)** - Полицистичен оваријален синдром, Тарнеров синдром - Хирзутизам и вирилизам, Женски инфертилитет **8. Машки гонадален систем (2 часа)** - Машки хипогонадизам, Клинефелтеров синдром, Late onset hypogonadism - Машки инфертилитет, Гинекомастија, Калманов синдром **9. Метаболички заболувања на коскениот систем (1 час)** - Болести на паратироидните жлезди, хиперпаратироидизам, хипопаратироидизам
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	**Интерактивни предавања - 18 часа** **Семинари - 9 часа (6 часа семинари ендокринологија, 2 часа нуклеарна медицина, 1 час радиологија)** **Семинар: Визуелизациони методи во ендокринологијата (3 часа)** 1 час - Радиологија (КТ, МРИ) - радиологија 2 часа - Нуклеарна медицина– скен на тироидна жлезда, паратироидни жлезди, MIBG надбубрег, октреоскен, PET **Семинар: Инциденталоми и тумори на ендокрин панкреас (3 часа)** - Питуитарни инциденталоми - Адренални инциденталоми - Тумори на ендокрин панкреас (инсулиноми, глукагономи) **Семинар: Метаболен синдром и асоцирани состојби (3 часа)** - Метаболен синдром, дебелина - Дислипидемии - Остеопороза, постменопаузална остеопороза, DEXAскен

		Организација на семинарите: секој семинар ќе биде организиран со претходно зададена тема, ќе почнува со пред-тест, споделување на едукативна содржина, и ќе завршува со пост-тест. **Вежби - 18 часа (6 вежби x 3 часа)** - 3 часа претклинички практични курсеви: 1 курс нуклеарна дијагностика на ендокрин систем (2 часа) + 1 курс радиодијагнстика на ендокрин систем (1 час); - 15 часа клинички практични курсеви ендокринологија (5 вежби x 3 часа) **Индивидуална работа** - 3 проектни задачи: ендокринологија, преклиничка дијагностика (изборно радио или нуклеарна дијагностика), секој по 5 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност. **Домашно учењ**е: 30 часа		
15.	Вкупен расположив фонд на време	**90 часа**		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	18 часа
		16.2.	Семинари	9 часа
		16.3.	Вежби (претклинички и клинички)	3+15 часа
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.		
19.	Начин на оценување: Оценувањето за предметот е со бодови кои влегуваат во оцентака од предметот Интерна медицина, а се формира според табелата врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари, практичен и устен дел.			

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		4-6
Практична настава		4-6
Семинар (x3) секој		4-6 за секој вкупно 12-18
Континуирани проверки		/
Завршен испит	Писмен дел	/
	Практичен дел	20-35
	Устен дел	20-35
Вкупно		60-100

19.1.	Континуирана проверка: бодови	8-12
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинар	12-18

	19.4.	Завршен испит: бодови		40-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
2.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
3.	К. Р. Сетураман	Комуникациски вештини во клиничката пракса	Табернакул	2010
4.	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010
5.	Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.	Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап	Магор	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Жак Валаш	Интерпретација на дијагностичките тестови	Академски печат	2013
2.	Larry Jameson, Leslie De Groot	DeGroot's Endocrinology 8th Edition	Elsevier	2022
3.	Shlomo Melmed, Richard J. Auchus, Allison B. Goldfine, Clifford J. Rosen, Peter A. Kopp	Williams Textbook of Endocrinology (15th Edition)	Elsevier	2024

Ред.број:52

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПЕДИЈАТРИЈА**			
2.	Код	ОМ26 523			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V) Шеста (VI)	Семестар	Десетти(X) Единаести (XI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	12 (5 + 7)			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководителнакатедратазапедијатрија проф. д-р Соња Бојаџиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**МОДУЛ – Општа Педијатрија** • Стекнување на знаења и вештини од педијатриска пропедевтика и холистички пристап при преглед на дете • Разбирање на значењето на хетероанамнезата во педијатрија и нејзините специфики • Стекнување на вештини за клинички преглед на новороденче, доенче, дете, адолесцент • Оспособување за правилна и детална проценка на растот и развојот на детето • Стекнување на вештини за правилна интерпретација на клиничката			

		• слика кај сите возрасни групи на деца вклучително и новороденчиња и доенчиња • Стекнување на знаења и вештини за поставување на дијагноза преку анамнеза (родител/дете), клинички преглед и лабораториски анализи • Стекнување на соодветни знаења и вештини за спроведување на соодветен третман и справување со педијатриските ургентни состојби **МОДУЛ – Клиничка Педијатрија** ▪ Стекнување на детални знаења за патофизиолошките механизми на развој на најчестите заболувања од одредени педијатриски супспецијалности. ▪ Препознавање на најчестите болести од педијатриските супспецијалности (гастрентерохепатологија и исхрана, неврологија, неонатологија, кардиологија, ендокринологија, интензивна нега и терапија, пулмологија, клиничка имунологија, алергологија, ревматологија, психофизиологија, метаболни и генетски болести) ▪ Стекнување на знаења и вештини за основна дијагностичка обработка на најчестите педијатриски болести и комплетна анализа на наодите од индицираните иследувања. ▪ Стекнување на знаења за самостојно изведување на едноставни дијагностички и тераписки постапки.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Модул ОПШТА ПЕДИЈАТРИЈА - 5 ЕКТС** **Содржина на предметната програма:** **1. Вовед во педијатрија** **2. Социјална и превентивна педијатрија** Социо-економски детерминанти кои влијаат на детското здравје. Витална статисктика за детското здравје во РС Македонија Организација на здравствениот систем. Национални превентивни програми за детско здравје. **3. Имунизација** Имунолошки основи на активна и пасивна имунизација. Видови на вакцини. Спроведување на вакцинацијата како превентивна програма и календар на задолжителни вакцини во Република С.Македонија. Контраиндикации за имунизација. Несакани (поствкцинални) реакции. Најчести индикации за примена на пасивна имунизација. **4. Раст и развој** Нормален раст – криви (стандарди) на раст, отстапувања во растот Нормален развој – новороденче, доенче,мало дете, претшколско дете и адолесцент. Проценка на различни развојни постигања и откривање на развојни абнормалности. **5. Исхрана во детска возраст и пореметување на исхраната** Природна исхрана (карактеристики на мајчино млеко, предности на доење, потешкотии при доење).Вештачка исхрана и двоврсна исхрана. Дохрана на доенчиња. Исхрана кај мали деца, претшколски и школски

		деца, стекнување на правилни навики за исхрана. Пореметување на исхраната – малнутрицијаи обезност. Типови на исхрана. **6. Хомеостаза и пореметување на метаболизмот на вода, електролити и ацидобазна рамнотежа** Дневни потреби на вода и електролити. Хидроелектролитна и ацидобазна рамнотежа. Пореметување на концентрациите на натриум и калиум. Пореметување на метаболизмот на калцим и фосфор. Пореметување на ацидобазната рамнотежа. **7. Евалуација и преглед на здраво дете** Карактеристики на физикалниот преглед кај деца според возрасни групи. **8. Евалуација и преглед на дете со посебни потреби** Карактеристики на физикалниот преглед кај деца според возрасни групи. **9. Новородено** Карактеристики на новородено и поделба според гестациската возраст и телесната тежина. Прилагодување на новороденото на екстраутерини услови на живот. Згрижување на новороденче веднаш по раѓање. Физиолошки карактеристики на новородено. Породилни трауми. Примарна реанимација на новороденче. **10. Генетика и дизморфологија** Хромозомскизаболувања, моногенизаболувања,мултифакториелнонаследување и синдроми. **11. Наследни метаболни болести** Вродени грешки во метаболизмот. Неонатален скрининг за наследни метаболни болести. Особености на анамнеза и физикален наод при сомнение за вродена метаболна болест. Принципи на терапија на наследни метаболни болести. Ретки болести. **12. Ургентни состојби во детска возраст** Опструкција на дишни патишта, фебрилно дете, анафилакса, невролошки пореметувања, гастоинтестинално крварење, абдоминална болка и повраќање. Витално загрожувачки аритмии и кардиак арест. Акцидентални труења во детска возраст. Дијабетична кетоацидоза. Конвулзивен статус. Туѓо тело во рспираторен и дигестивен систем. **Модул КЛИНИЧКА ПЕДИЈАТРИЈА - 7 ЕКТС** • **Педијатриска гастроентерохепатологија** Гастроезофагеална рефлуксна болест, Еозинофилни ГИ болести (езофагитис, гастроентеритис, алергиски ГИ болести), Гастритис и пептичен улкус. Малапсорптивен синдром и целијакија. Инфламаторна цревна болест (Crohn-ова болест и улцерозен колитис). Функционални ГИ болести (регургитација, констипација, функционална абдоминална болка, синдром на иритабилни црева). Акутен и хроничен панкреатитис. Акутни и хронични болести на црниот дроб и жолчните патишта (инфективни, автоимуни, метаболни, структурни, токсични итн). Хепатална инсуфициентција и трансплантација. Типови на исхрана. • **Педијатриска неврологија** Инфекции на ЦНС. Невромускулни болести (спинална мускулна атрофија и мускулни дистрофии, класификација, тежина, современи терапии). Конвулзии. Епилепсија (дијагноза, класификација, терапија). Не-епилептични пароксизмални состојби. Неврофизиолошки студии

		(класична електроенцефалографија, континуриана, ЕЕГ во педијатриска интензивна нега). Ретки невролошки болести и синдроми. Дистонии,Церебрална парализа (дијагноза, класификација, рехабилитација). Акутни невролошки состојби (актни демилиниезирачлки, полирадикулоневритис). Автоимуни болети (автоимун енцефалит, васкуларни, мијастенија гравис). • **Неонатологија** Ризични новородени (прематурни, родени мали и големи за гестациската возраст).Прематурни новородени со екстемно ниска родилна тежина.Компликации од прематуритет. Неонатална нутриција и гастроентерологија. Хидроелектролитна рамнотежа и хемодиналмски промени кај новрдено. Неонатална хематологија и хипербилирубинемија. Неонатална дизморфологија, генетски и вродени метаболни болести. Неонатална неврологија. Неонатални инфекции и иунолошки одговор. Респираторен дистрес кај новородено. Хипооксично-исхемична енцефалопатија. Цијаногени и нецијаногени срцеви мани. Неонатален апститенцијален синдром. • **Педијатриска хематологија** Анемии. Преметурање на хемостазата. Пореметувања и болести на леукоцитите (физиологија и патофизиологија на леукоцититите, конгенитални пореметувања на гранулоцититет, стекнати неутропении). Лимфаденитис. Леукемии и лимфоми во детска возраст. Хемостаза и пореметување на хемостаза. **Педијатриска онкологија.**Основи на педијатриска онкологија.Тумори на ЦНС. Солидни тумори во детска возраст. Принципи на палијативна нега. • **Педијатриска нефрологија** - Метаболизам на вода и електролити кај деца со бубрежни болести. Конгенитални аномалии на бубрезите и уринарниот тракт (диспластични бубрези, верикоуретрален рефлукс, пиелоуретерична стеноза, валвула на задна уретра).Гломерулонефритис (вклучително и генетски и стекнати форми на подоцитопатии). Тубулоинтерстицијални болести (инфективни, автоимуни, метаболни, лекови, токсини итн.) Вродени и цистични болести на бубрезите. Акутна бубрежна инсуфициенција (вклучително типичен и атипичен хемолитично-уремичен синдром). Хронична бубрежна инсуфициенција кај деца (педијатриска перитоенална дијализа, хемодијализа, бубрежна трансплантација) • **Педијатриска ендокринологија** Низок раст (дефицит на хормон за раст, Turner синдром, ретки генетски причини). Болести на коските (скелетна дисплазија,остепопороза, рахитис).Тироидни заболувања (конгенитален хипотироидизам, хипертироисизам, автоимун тироидитис, малигни болести). Болести на надбубрежната жлезда (конгенитална адренална хиперплазија, Cushing синдром). Пореметувања на пубертет (ран и касен пубертет). Пореметување на сексуалната диференцијација. Дијабетес мелитус кај децата. Обезитет во детска возраст. Ендокрини секвели од малигни болести. Клиничка генетика и синдроми. Ензимски заместителни и генетски терапии. • **Педијатриска кардиологија** Кардиолошка анамнеза и статус. Дијагностички методи во педијатриска кардиологија. Конгенитални срцеви мани (мани со лево-десен шант, мани со десно-лев шант, мани без шант). Диагностика на срцеви болести кај

		деца (ЕКГ, холтер, ехокардиографија). Воспалителни срцеви болести. Ревматски валвуларни болести. Кардиомиопатии. Пореметување на срцевата фрекфенција и срцевиот ритам. • **Педијатриска интензивна нега и терапија** Препознавање на тешко болно дете. Педијатриска и неонатална интензивна нега и терапија.Мултиорганско засегање.Срцева инсуфициенција и реанимација. Основна и напредна педијатриска реанимација(BPLSи APLS). Респираторна инсуфициенција. Инванзивна и неинвазивна механичка вентилација. Циркулаторно затајување. Шок и кома. • **Педијатриска пулмологија** Акутни гороресиратони инфекции,бронхиолити и бронхити. Пневмонии. Астма –дијагноза, водење и едукација и следење. Цистична фиброза – скрининг, дијагноза и третман. Вентилациони пореметувања –ателектаза, емфизем (алфа1-антитрипсин дефицит). Пневмоторакс. Хронични болести на респираторниот систем во детска возраст – примарна цилијарна дискинезија, интерстицијална белодробна болест, бронхо-пулмонална дисплазија, конгенитални аномалии на респираторниот систем. Белодробна туберкулоза. Акутна и хронична респираторна поддршка. Опструктивна sleep апнеа. Функционални тестови во пулмологија. **- Алергологија**: алергија на храна, инхалаторни алергени, атопичен дерматитис, акутна и хронична уртикарија, анафилакса – клиничка слика, дијагностички тестови и терапија, имунотерапија • **Клиничка имунологија** Вроден и стекнат имунитет. Примарни имунодефицити – класификација, клинички знаци, дијагноза, следење. Дијагностички пристап на дете при сомнение за имундефицит. Лабораториски анализи кај имодефициенции.Kawasaki-ева болест, нодозен полиартеритис, автоинфламаторни болести. • **Педијатриска ревматологија** Ревматска треска, Јувенилен ревматоиден артритис – дефиниција, класификација клиничка слика, дијагноза, терапија. Колагенози - СЛЕ, јувенилен дерматомиозитис, склеродермија. Васкулити (Schonlein-Henoch-Glanzmann пурпура. • **Нарушување на психофизиолошкиот развој** Аутизам, АДХД, интелектуална попреченост, растројства на школски способности. Анорексија и булимија. **Методи на реализирање на наставата** **Наставата ќе биде организирана со предавања, семинари и клинички вежби.** • **Теоретска настава:** Предавањата ќе бидат подготвени од страна на наставницита и резервирани за оние теми кои не се погодни за семинари. Во тек на предавањата се очекува активно учество на студентите со поставување на прашања и коментари се со цел да предавањата да бидат интерактивни. • **Семинари:** семинарите ќе бидат приготвени од страна на студент или група на 3 студенти. Детали за начинот на приготвување на презентацијата ќе добијат од страна на менторот за одредена тема.

		Листата на предвидени семинари ќе биде доставена од страна на наставниците на почеток на семестарот. Студентите ќе презентираат PPT презентација, по што семинарот продолжува со дискусија од страна н наставникот и потенцирање на сите важни и практични аспекти за дадената тема. • **Практична настава**: во вид на клинички вежби кои ќе бидат организирани во мали групи на различни клинички оддели според однапред даден распоред. Во тек на вежбите се очекува активно учество на студентите во интервјуирање (земање анамнеза) на пациентот и неговите родители и изведување на клиничкиот преглед, по што ќе следи детална дискусија со менторот за симптомите, знаците, диференцијалната дијагноза, пристап и терапија.		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	360 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	70 (26 + 44)
		16.2.	Семинари	35 (14 + 21)
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	75 (35 + 40)
		17.2.	Пракса: часови	60 (30 + 30)
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење – задачи	120 (45+75)
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. Мимимум 80% присуство (од теориската и практична настава) е неопходно за студентот да добие финален потпис и право на полагање на испитот. Неопходен услов за право на полагање е учество и презентација во најмалку еден семинар.		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**МОДУЛ 1 – Општа педијатрија** Проверка на знаењето преку писменелиминационен тест. Положен тест се смета доколку има одговорено најмалку 60% од бодовите.	

	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		/
	19.4.	Завршен испит: бодови		**Завршниот испит опфаќа практичен и теориски дел.** Право на завршен испит има студентот кој претходно го положил елиминациониот тест. Во тек на практичниот дел студентот треба на направи соодветна клиничка проценка (кај пациент со типичка клиничка презентација на болеста), со самостојно земање на анамнеза, клинички преглед и лабораториски наоди. Во тек на теориският дел студентот одговара усно на најмалку 3 поставени прашања од различни педијатриски области. - **Присуство на теоретска настава 3 -5 бода** - **Присуство на вежби 5-10 бода** - **Презентација на семинар 7-10 бодови** - **Практичен и устен дел: 45-75 бода**
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karen Marcdante, Robert Kliegman	Nelson Essentials of Pediatrics8th Edition	Elsevier	2018
		2.	Душко Мардешиќ и соработници	Педијатрија (8 издание)	ŠkolskaknjigaZagreb	2021

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Наставници Катедра за педијатрија	Авторизирани предавања		

Ред.број:53

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИРУРГИЈА - ДЕТСКА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 524			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник за детска хирургија Проф. д-р Лазар Тодоровиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за упис во X семестар Положено клиничко испитување – хирургија			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Стекнување познавањеа за основните состојби и болести во детската хирургија - Стекнување на вештини за хируршките интервенции во детската хирургија
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Наставата ќе биде организирана со предавања, семинари и вежби.** • **Теоретска настава:** Предавањата ќе бидат подготвени од страна на наставниците и резервирани за оние теми кои не се погодни за семинари. Во тек на предавањата се очекува активно учество на студентите со поставување на прашања и коментари се со цел да предавањата да бидат интерактивни. • **Семинари:** семинарите ќе бидат приготвени од страна на студент или група на 3 студенти. Детали за начинот на приготвување на презентацијата ќе добијат од страна на менторот за одредена тема. Листата на предвидени семинари ќе биде доставена од страна на наставниците на почеток на семестарот. Студентите ќе презентираат PPT презентација, по што семинарот продолжува со дискусија од страна н наставникот и потенцирање на сите важни и практични аспекти за дадената тема. • **Практична настава:** во вид на клинички вежби кои ќе бидат организирани во мали групи на различни клинички оддели според однапред даден распоред. Во тек на вежбите се очекува активно учество на студентите во интервјуирање (земање анамнеза) на пациентот и неговите родители и изведување на клиничкиот преглед, по што ќе следи детална дискусија со менторот за симптомите, знаците, диференцијалната дијагноза, пристап и терапија. **Предавања** **Неонатална хирургија** Вродени аномалии, типови, дијагностика, третман (оперативен/конзервативен), комликации **Детска абдоминална хирургија** Дијагностика и третман на акутни абдоминални состојби, повреди на паренхимни органи, повреди на дигестивен тракт, вродени аномалии на дигестивен тракт, стекнати состојби. **Детска трауматологија** Повреди на скелетен систем-скршеници и повреди на меки ткива. Механизам на повреда, дијагностика, начин на имобилизација, индикации за оперативен третман, типови на операциии, остеосинтетски материјал, постоперативна имобилизација, постоперативна рехабилитација, екстракција на остеоинтетски материјал **Детска торакална хирургија** Дијагностика и третман акутни состојби, вродени аномалии, стекнати состојби. **Детска пластична хирургија**

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Дијагностика и третман на повреди на меки ткива, крвни садови, нерви, тетиви., вродени аномалии на кожа и поткожно ткиво, третман на изгореници, третман на комликации после изгореници
Детска урологија
Дијагностика, индикации за оперативен третман на акутни состојби и вродени аномалии. Комликациии и последици од нетретирање или задоцнето третирање, туморска патологија на уринарен тракт

Семинари
- Семинар: Интестинални атрезии-типови, дијагностика, оперативен третман
- Семинар: Скршеници на лакт во детска возраст-дијагностика, третман, имобилизација, постоперативна рехабилитација
- Семинар: Неспуштен тестис-дијагностика, индикации за третман, последици од нетретирање или задоцнето третирање</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">60 часа (12 часа предавање, 3 семинари, 15 вежби и 30 часа домашно учење)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>12</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>30</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Мимимум 60% присуство (од теориската и практична настава) е неопходно за студентот да добие финален потпис и право на полагање на испитот.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценувањето за предметот е со бодови кои влегуваат во оцентака од предметот Хирургија (12. семестар), а се формира според табелата врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари, практичен и устен дел.

<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Детска хирургија</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел(колоквиум)	20	
			Практичен деч(Усен испит)	40	
		Вкупно		**60-100**	
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (1 колоквиум и ако положи преоѓа на усен испит)**	
	19.2.	Тестови: бодови		20	
	19.3.	Семинари		3x5=15	
	19.4.	Завршен испит: бодови		Проверка на знаењето преку писмен тест. Положен тест се смета доколку има одговорено најмалку 60% од бодовите.	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Катедра по хирургија, Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје	Специјална хирургија		

		2.	Кортни М. Таунсенд, помладиот, Даниел Бошам, Марк Еверс, Кенет Л. Матокс	Учебник по хирургија на Сабистон	Табернакул	2013
		3.	Проф. д-р Лазар Тодоровиќ,	Хирургија на повреден детски лакт:	Флексограф	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Arnold G. Coran	Pediatric surgery 7th edition	Elsevier Saunders	2012

Ред.број:54

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОНКОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 525			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по онкологија со радиотерапија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедра по онкологија со радиотерапија Вонр. прроф. д-р Виолета Клисаровска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан десетти семестар			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да се запознае со: - основните онколошки термини, - епидемиолошките карактеристики на малигните болести и процедурите за превенција и рано откривање, - дијагностичките процедури за поставување на дијагнозата и одредување на стадиумот на болеста, - основните тераписки онколошки модалитети и принципите за нивнатата комбинирана примена во лекувањето на малигните заболувања како и несаканите ефекти од специфичните онколошки третмани, - посебните проблеми и итности во онкологијата, - клиничката слика, дијагнозата и терапијата на најчестите малигни заболувања (рак на дојка, бели дробови, гастроинтесинален тракт, генитоуринарен тракт, глава и врат, кожа, млиген меланом, коскени и мекоткивни тумори).
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава и практична настава:** **Модул 1** 4П (предавања)+5В (вежби) часа - Вовед во онкологијата со онколошка терминологија - Епидемиолошки карактеристики на малигните заболувања - Карактеристики на малигните неоплазми и процес на метастазирање - Превенција, скрининг и рана дијагноза на малигните заболувања - Пристап кон раковиот болен - Поставување на патохистолошка дијагноза и нејзината важност - Евалуација на пациентот, дијагностички процедури и утврдување на стадиумот на болеста - Брахитерапија - Малигни тумори на гениталниот тракт кај жена - Малигни тумори на гениталниот тракт кај маж **Модул 2** 2 4П (предавања)+6В (вежби) часа 1. Основни тераписки онколошки модалитети - Хируршка онкологија - Хемотерапија - Хормонотерапија - Целна терапија - Принципи на комбинација на тераписките модалитети - Акутни и хронични несакани ефекти од тераписките процедури - Рак на белите дробови - Рак на плеврата - Рак на медијастиналните органи

		Модул 3 4П (предавања)+6В (вежби) часа - Радиотерапија - Малигни тумори на органите на главата и вратот - Малигни тумори на ЦНС - Рак на кожа и малиген меланом - Малигни коскени тумори **Модул 4** 4П (предавања)+6В (вежби) часа - Малигни тумори на органите на градниот кош - Рак на дојката - Посебни проблеми и итности во онкологијата - Инфекција - Мозочни метастази - Компресија на рбетен мозок - Коскени метастази - Малигни изливи - Медијастинален синдром - Хиперкалцемија - Паранеопластични неуролошки синдроми - Канцер венска тромбоза - Канцерска болка - Грижа за терминален болен **Модул 5** 4П (предавања)+5В (вежби) часа - Малигни тумори на ГИТ - Малигни тумори на уринарен тракт **Семинари:** 1. Прогностички фактори во малигните болести - 1 час 2. Имунотерапија - 1 час 3. Фази при радиотераписко планирање -1 час 4. Итности во онкологијата - 1 час 5. Дијагностички анализи за иновативен третман - 1 час 6. Индикации и клиничка употреба на ПЕТ-КТ во онкологија - 1 час		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со наведените теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	24
		16.2.	Семинари	6

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Форми на наставните активности</td><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>30</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>60</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка:</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>Континуирана проверка бодови мин. 20 – макс. 32
Континуирана проверка (колоквиум): 1
Колоквиумот го покрива сегментот од општа онкологија согласно распоредот на часовите</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>Вкупно 6 семинари, по секој блок теоретска настава, со проверка преку 5 прашања (мин.1 – макс. 5 бода)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит:</td><td>Писмен дел*
бодови мин.20 – макс.32

Практичен дел**
бодови мин.11 – макс.19

*Писмен дел:
Писмениот дел се состои од тест кој го покрива сегментот на специјална онкологија согласно распоредот на часовите

**Практичен дел (според каталог на вештини): преглед на пациент, диференцијална дијагноза, терапија.

Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од испитот, за да може да се впишат бодовите за завршен испит. Во спротивно испитот се смета за неположен.</td></tr>
</table>

			Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да ги положи предвидените континуирани проверки или да освои минимум 30% од вкупниот број бодови предвидени за континуирани проверки (најмалку 20 бода од колоквиум 1) при што во испитната сесија прво ги полага неположените континуирани проверки, а потоа пристапува на завршен испит. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Винсент Де Вита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул за македонското издание	2011

		2.	Снежана Смичкоска, Никодијевиќ Б. и сор.	Современа дијагностика и терапија во медицината, Поглавје Онкологија	Медицински факултет	2000
		3.	Милеусниќ Д, Марошевиќ Г, Дурбаба М	Радијациона онкологија	Медицински факултет, Универзитет Бања Лука	2020
		4.	Снежана Смичкоска Валентина Крстевска Виолета Клисаровска, Игор Стојковски	Авторизирани предавања Ажурирани Авторизирани предавања	Поместени на страницата на Медицински факултет	
		5.	Врдољак Е, Ловашиќ ИБ,Кушиќ З, Гугиќ Д, Јуретиќ А.	Клиничка онкологија	Медицинска наклада - Загреб	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Vincent deVita	Cancer: Principles and Practice of Oncology	10th edition AVAILABLE ONLINE AT LWWHealthLibrary.com/oncology	2014
		2.	David J. Kerr, Daniel G. Haller, Cornelis J. H. van de Velde, and Michael Baumann	Oxford Textbook of Oncology Third Edition	Oxford Textbook	2016

Ред.број:55

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА**
2.	Код	ОМ26 526
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по нуклеарна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник доц.д-р Невена Маневска – раководител *наставата ја изведуваат сите наставници на катедрата по нуклеарна медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање на испитот – положен испит од Патофизиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметата прогрма:** Се очекува студентот: • Да се запознае со основните принципи на нуклеарната физика • Да се запознае со начините на добивање на радиоизотопи и радиофармацевтски препарати, нивните карактристики и примена во нуклеарната медицина • Да стекне сознанија за примената на радионуклидите во дијагностичкиот алгоритам на разни заболувања, нивната предност, сензитивност и специфичност • Да стекне сознанија за примената на радионуклидите во терапевтскиот алгоритам на разни заболувања, нивната предност, сензитивност и специфичност • Да ги совлада современите методи на тераностика **Компетенции кои ќе се стекнат** - Клиничка проценка за потребата на соодветен тип на сцинтиграфија и избор на соодветен трасер			

		- Применува нуклеарно медицински иследувања во дијагностичкиот алгоритам на заболувања. - Интерпретира резултати од неинвазивни нуклеарно медицински методи - Соработува интердисциплинарно со хирурзи, радиолози, патолози, интернисти и други специјалисти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава (специјален дел)** **• Нуклеарно медицински иследувања во кардиологија** - миокрдна перфузиона сцинтиграфија - радионуклидна вентрикулографија - радиоангиокардиографија - кардијалана амилоидоза - скенирање на миокардна инервација **• Нуклеарно медицински иследувања во пулмологија** - перфузиона белодробна сцинтиграфија - вентилациона белодробна сцинтиграфија **• Нуклеарно медицински иследувања во пулмологија** - мозочна перфузиона сцинтиграфија СПЕКТ - ПЕТ/КАТЕ скен на мозок **• Нуклеарно медицински иследувања во гастроентерохепатологија** - сцинтиграфија на плунковни жлезди - сцинтиграфија на гастро-езофагеален рефлукс - сцинтиграфија на гастрично крварење - сцинтиграфија на ектопична гастрична мукоза - хемангиом на црн дроб **• Нуклеарно медицински иследувања во нефрологија** - динамска (диуретска) ренална сцинтиграфија - статичка ренална сцинтиграфија - радионуклидна цистографија - скен на трансплантиран бубрег **• НМ во ендокринологија** - сцинтиграфија на тироидна жлезда - сцинтиграфија на паратироидна жлезда - сцинтиграфија на невроендокрини тумори **• НМ во мускуло-скелетен систем** - сцинтиграфија на коскени тумори - сцинтиграфија на коскени метаболни болести - сцинтиграфија на коскени метастази - сцинтиграфија на коскени инфекции - сцинтиграфија на коскени повреди **• НМ во онкологија** - конвенционална нуклеарна медицина во онкологија - ПЕТ во онкологија - терапија со изотопи

		Практична настава: • Практична примена на радиоизотопи во дијагностиката и терапијата - основи на радиометријата, детекторски и визуелизациони уреди во нуклеарната едицина • Примена на радионуклиди во ин виво и ин витро услови • Презентација на нуклеарно-медицински методи со сликовен приказ **Резултати од учењето** **Стекнато знаење и негова соодветна примена** - Ја разбира секоја нуклеарно – медицинска метода, нејзината соодветна примена и знае да го направи правилниот избор при дијагностичка тријажа на пациентите. - Препознава придобивки од нуклеарно медицинскиот преглед, за упатување на пациентот за добивање на потребните клинички информации - Го разбира резултатот што методата може да го даде и истиот го интерпретира согласно клиничката слика на пациентот - Врши проценка на ризикот наспроти бенефитот при избор на дијагностичка процедура, особено кај процедури со јонизирачко зрачење. **Вештини на учење:** - Самостојно користи стручна литература и дигитални ресурси за продлабочување на знаењата од областа. - Поседува основа за континуирано медицинско образование во полето на медицинското сликање.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Дел од наставата се изведува во состав на предметите (системи) од 4. и 5. година **Вежби** - 6 часа: 1. Нуклеарна кардиологија 2. Нуклеарна пулмологија, неврологија и гастроентерохепатологија 3. Нуклеарна нефрологија 4. Нуклеарна остеологија 5. Нуклеарна ендокринологија 6. Нуклеарна онкологија **Индивидуална работа**: - проектни задачи: секој по 5 часа кои ќе се изработуваат по менторски тип како задолжителна активност.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	9 час
		16.2.	Семинари	

	Форми на наставните активности	16.3.	Вежби (претклинички и клинички)	6 часа
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	5 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	10 часа
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.		

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		3-5
Практична настава		8-12
Семинар (x3) секој		
Континуирани проверки		/
Завршен испит	Писмен дел	13-21
	Практичен дел	/
	Устен дел	36-62
Вкупно		60-100

19.1.	Континуирана проверка: бодови	8-12
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинар	12-18
19.4.	Завршен испит: бодови	40-70

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Миладинова Д. и сор.	Основи на нуклеарна медицина: учебник и практикум	УКИМ – Медицински факултет	2021
2.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Васкова О и сор.	Нуклеарна медицина во клиничка пракса	УКИМ – Медицински факултет	2008
		2.	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010
		3.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
		4.	Авторизирани предавања			

Ред.број:56

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СУДСКА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 527			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за судска медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник доц.д-р Наташа Битољану * наставата ја изведуваат сите наставници на катедрата по Судска медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Услов за запишување на предметот – Исполнет услов за упис во 7-ми семестар Услов за полагање - положени сите предмети од 7., 8., 9. и 10. семестар со исклучок на Онкологија и Општа педијатрија и детска хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	- Студентот да ги научи и совлада вештините за утврдување на смрт, знаците на смрт, причина за смрт и издавање на потврда за смрт.			

	резултати од учењето:	- Студентот да ги научи основните индикации за судско-медицинска обдукција, да знае да препознае насилна и сомнителна смрт. - Студентот да ги знае и да се оспособи да ги опише механичките, хемиските, физичките, асфиктичните и нутритивните повреди. - Студентот да знае да пополни и издаде лекарско уверение и да се запознае со квлаификацијата на телесни повреди. - Студентото да се запознае со одредбите на КЗ кои се однесуваат на медицинската професија (несовесно лекување, професионална тајна, еутаназија, непружање на медицинска помош).		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** - Танатологија, Агонија, умирање, смрт и видови смрт. Знаци на смртта несигурни, рани и доцни. Одредување на време на смртта. Утврдување на смрт и причини за смрт. - Механички повреди, општи особини, Повреди со тапотврда сила, убодни, сечни и огнострелни повреди. - Асфиктични повреди, механизам и општи особини. Страгулациони, суфокативни и компресивни асфиксии. - Физички повреди, повреди од висока и ниска температура, електрицитет, микробраново, ласерско и атомски зраци. - Хемиски повреди, отрови и услови за труење. Корозивни, метали, медикаменти, пестициди, алкохол, дроги. - Нутритивни повреди - Идентификација на живи и умрени, ДНК идентификација. - Насилна смрт убиство, самоубиство и несреќен случај. - Форензична гинекологија и сексологија - Вештачење и вешто лице, квалификација на телесни повреди. - Судскомедицински коментар на одредбите на КЗ за небрежност, несовесно лекување, неукажување на медицинска помош, надрилекарство, професионална тајна **Семинари** **Практична настава** - Судско медицинска обдукција, изведување, цели, индикации - Лекарско уверение - Преглед на жртви на сексуални деликти - Идентификација на живи и умрени - Утврдување на смрт и издавање на потврда за смрт - Медицинска криминалистика, вештачење на крвни дамки, влакна, сперма. - Форензична ДНК технологија		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	120 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	49
		16.2.	Семинари	1

<table>
<tr><td></td><td>Форми на наставните активности</td><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>25</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>45</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1-2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>1-3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>1-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>11-20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Устен дел</td><td>31-50</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>11-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">Колоквиум – тест (1)
Мин.11 – мах. 20 бодови</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари – од областа на танатологија или механички повреди, во зависност од интересот и договорот со студентите</td><td colspan="2">Семинарите се дел од теоретската настава и ќе се одржуваат во термини и со содржини објавени со распоредот на почетокот на семестарот, а ќе бидат задолжителни за студентите. Присуството и ангажираноста на студентите во семинарите ќе се евидентира и бодира, а освоените бодови ќе влезат во крајната оценка за предметот.
Бодови: мин.1 – мах.5</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови Практичен:11-20
Усмен дел:31-50</td><td colspan="2">мин.-макс
Устен дел* бодови 31-50
Практичен дел** бодови 11-20
***Устен дел (интегративен)** – 3 прашања на кои испрашува интегративно знаење кое е битно за разбирање на целината на предметот и медицинската практика</td></tr>
</table>

				(За 10=46-50 бода; за 9=43-45 бода; за 8=39-42 бода; за 7=35-38 бода; за 6=31-34 бода) ****Практичен дел (според каталог на вештини):** две прашања од практичните вежби и вештина на пишување на дијагноза на латински (за 10=19-20 бода; за 9=17-18 бода; за 8=16-15 бода, за 7=14-13 бода; за 6=12-11 бода) Студентот е должен да освои минимум од предвидените бодови за секој дел од испитот посебно за да можат да му бидат впишани бодовите од завршниот испит. Во спротивно, испитот се смета за неположен.
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јанеска и сор.	Практикум судска медицина	Институт за судска медицина, Медицински факултет Скопје	2019
		2.	Ди Мајо	Судска медицина	Табернакул	2010
		3.	Тасиќ и сор.	Судсска медицина	Змај Нови Сад	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миловановиќ	Судска медицина	Медицинска књига	1990
		2.	Зечевиќ и сор.	Судска медицина	Медицинска наклада, Загреб	2004

Ред.број:57

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНТЕРНА МЕДИЦИНА**

2.	Код	ОМ26 611			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Единаесетти (XI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	13			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата Проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата за Интерна медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени предметите кардиоваскуларен систем, респираторен систем, дигестивен систем, уринарен систем, ревматологија, хематологија, ендокринологија и токсикологија од IV и V година.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Главната цел на предметот е да се интегрира знаењето за органските системи во донесување на клиничка одлука за дијагноза и третман на пациенти со болести од полето на интерната медицина, т.е. да се обучи студентот да го користи знаењето за болестите по органски системи на интегриран начин во клиничката пракса, да може да постави соодветна дијагнози и да направи пробен план за третман и лекување на овие пациенти. **Компетенции кои ќе се стекнат** Под надзор на наставник-ментор, студентот ги извршува сите потребни задачи во одделни специјалности од интерната медицина, учејќи ги принципите на идентификување и лекување на болести од областа на интерната медицина во болничка средина. Список на клинички вештини со ниво на знаење кои може да ги направи студентот:			

		Општи вештини - Знае да земе основни информации за лековите што ги прима пациентот. - Знае како клинички да ја процени нутритивната состојба на пациентот. - Знае како да администрира лекови поткожно. - Знае како да администрира лекови интрамускулно. - Знае како да земе венска крв за лабораториски анализи. - Знае како да се толкуваат резултатите од микробиолошките тестови и антибиограмите. - Знае како да се соопштат лоши вести на соодветен начин. - Знае како да се мери шеќерот во крвта од прст и да се толкуваат резултатите. - Знае како да се толкуваат рендгенски слики во вообичаени услови. - Знае како да се толкуваат наоди од КТ скенирања во вообичаени услови. Респираторен систем: - Способен да го научи пациентот како да користи инхалатор. - Способен да изврши спирометрија и бронходилататорски тест. - Способен да ги толкува резултатите од спирометријата и бронходилататорски тест. - Способен да ги толкува резултатите од полиграфија во спиење - Способен да ги толкува резултатите од гасна анализа во артериската крв. - Способен да ги толкува резултатите од плеврална пункција. - Способен да изврши пулсна оксиметрија и да ги толкува резултатите. - Способен да му го објасни на пациентот правилното извршување на мерењето на PEF и толкувањето на резултатите. - Знае како да го избере соодветниот метод за почетна кислородна терапија (кислород преку назален катетер, Вентури маска и маска со резервоар), правилно да го постави и да го следи пациентот по почетокот на третманот. - Знае да изврши проценка на тежина на пациент со пневмонија - Знае како да толкува резултат од ултразвук на белите дробови. Ендокрин систем: - Знае како правилно да дозира и администрира инсулин. - Знае како да ги толкува резултатите од брз ACTH тест. - Знае како да ги толкува резултатите од тестовите за функција на тироидната жлезда (T3, T4, TCX). - Знае како да толкува резултат од ултразвук на тироидната жлезда. Хематолошки систем: - Знае како да ги толкува резултатите од крвната слика (бројот на црвени крвни зрнца, бели крвни зрнца и тромбоцити) и тестовите за хемостаза (PT/INR, aPTT, фибриноген, D-димер). - Знае да ги толкува резултатите од протеинограмот.

		Кардиоваскуларен систем: - Може да снима 12-канален електрокардиограм и да го толкува електрокардиограмот во вообичаени состојби. - Може да мери крвен притисок (со сфингоманометар и автоматски мерач) и да го толкува мерењето. - Може да ги толкува резултатите од стрес тестот. - Знае како да процени коронарен ризик користејќи го SCORE системот за бодување. - Знае како да изврши електроконверзија на срцеви аритмии со помош на симулатор. - Знае како да ги толкува резултатите од липидограмот (HDL, LDL, триглицериди). - Знае како да толкува резултати од доплер ултразвук на длабоки вени. - Знае како да толкува резултати од ултразвук на срцето. Дигестивен систем: - Знае како да ги толкува резултатите од абдоминална пункција. - Знае да пласира назогастрична сонда. - Знае како да направи ректален дигитален преглед за да открие каков вид на гастроинтестинално крварење има пациентот. - Знае како да ги толкува резултатите од тестовите за функцијата на црниот дроб (AST, ALT, γ-GT, AF, билирубин). - Знае како да толкува резултати од ултразвук на абдоминалните органи. - Знае како да го утврди клиничкиот стадиум на карцином користејќи ја TNM класификацијата. Уринарен систем: - Знае како да изврши катетеризација на мочниот меур кај мажи и жени. - Знае како да ги толкува основните биохемиски тестови на урина со тест ленти и резултатите од седиментот на урина. - Знае како да му даде инструкции на пациентот за тоа како правилно да собере урина за анализа. - Знае како да ги толкува резултатите од уринокултура според антибиограм. - Знае како да ги толкува резултатите од тестовите за бубрежна функција (креатинин, уреа, GFR, натриум, калиум, хлор, калциум, фосфат). - Знае како да толкува резултати од ултразвук на уринарниот систем (бубрези, мочен меур).
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Во рамките на овој предмет предвидена е: - работа во ургентна амбуланта каде се прави и прием на итни случаи, - работа во специјалистички и субспецијалистички амбуланти - работа како собен лекар во клиничките оддели за Интерна медицина, вклучувајќи следење на виталните функции, следење и, каде што е можно, вршење функционална дијагностика и евалуација на резултатите од тестовите

	учење за секое поглавје	- учество во консултации со доктори од одделот и со доктори од други специјалности - попладневни дежурства во одделенијата за Интерна медицина - подготовка на семинари и презентирање на case report за пациентите - подобрување на клиничките вештини во областа на интерната медицина - административно менаџирање со амбулантски и хоспитализирани пациенти и подготовка на отпусно писмо, особено оспособување да напише епикриза за текот на лекување на пациентот на стандардизиран начин За време на престојот по предметот Интерна медицина на соодветната клиника, студентот ќе се стекне со знаења од областа на интерната медицина кои се однесуваат на прием на пациент за болничко лекување, ќе ги усовврши способностите за земање на анамнеза и извршување на клиничкиот преглед во различни интернистички области, ќе ги запознае постапките на поставување на работна дијагноза, донесување одлуки и диференцијално дијагностичко размислување, како и креирање план за лекување на поединечни клинички случаи, односно ќе се стекне со вештина на современо клиничко проценување и лекување, притоа запознавајќи се со професионалните вредности и тимската работа.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	320 часови пракса 40 часови домашно учење 30 часови семинари Студентот е распореден на два оддела за Интерна медицина, а праксата на еден оддел трае 4 недели. Студентот 4 недели треба да помине на една од клиниките од следниве области: Кардиологија, Пулмологија, Гастроентерологија или Нефрологија, а следните 4 недели треба да ги помине на една од клиниките од останатите интернистички области: Ревматологија, Ендокринологија, Хематологија или Токсикологија Студентот добива два ментора, наставници, кои се членови на клиниката каде студентот ја обавува праксата. Менторот ја организира едукацијата на студентот во согласност со утврдениот режим на студирање. Доколку менторот е отсутен неколку дена, за тие денови се назначува заменик-ментор. Во текот на престојот на соодветната клиника (2 х во период од по 4 недели), студентот подготвува семинар со својот ментор за интересни практични клинички случаи, кој потоа усно ќе го презентира (часови предвидени независно од часовите за пракса). Целта на семинарите е да се зајакне интегрираното и диференцијалното дијагностичко размислување и планирањето на основниот третман на пациент кој е интернистички случај. Менторот потврдува со свој потпис дека го прегледал семинарот и дека истиот е со висок квалитет. Презентацијата на семинарот е предуслов за полагање на испитот и се оценува со максимални 3 бодови (односно од двата семинари може да се добијат вкупно 6 бодови).

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Студентот кој сака да полага испит по Интерна медицина мора да достави менторска оценка за практичната работа, а позитивна оценка од менторот од секоја база на учење е услов за полагање на испитот.
Завршниот испит по Интерна медицина по завршувањето на 8-неделниот практичен дел е практичен и усен, а се полага комисиски пред тројца наставници од катедрата за Интерна медицина.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">390 часа организирани во: 320 часа пракса, 30 часа семинари, 40 часа домашно учење.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td></td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>30 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (клинички)</td><td></td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>320 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>10 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од праксата и семинарите.
Студентот е задолжен да присуствува и активно да учествува во праксата во тек на 8 недели (40 работни дена по 8 часа).

Тековно оценување од страна на менторот
Мотивацијата, совесноста, способноста за комуникација со пациентите и колегите, способноста за концизно писмено изразување и напредокот во клиничкото знаење и вештини на студентот се оценуваат континуирано од страна на менторот и ќе се бележат во посебен “дневник на активности”, кој ќе бидат верифицирани со потпис на менторот и описна оценка (не ја завршил праксата (0-3 бода), едвај ја завршил (4 бода), завршена пракса (5 бода), одлично завршена пракса (6 бода)) по завршувањето на праксата. Студентот добива две описни менторски оценки за практичната работа од двата ментора во текот на целата пракса, со што може да се здобие со максимални 10 бода, а само позитивна оценка од менторот од секоја база на учење е предуслов за полагање на испитот.

Подготовка и презентација на семинарот е предуслов за полагање на испитот и се оценува со максимални 3 бодови (односно од двата семинари може да се добијат вкупно 6 бодови).
Завршниот испит по Интерна медицина по завршувањето на 8-неделниот практичен дел е практичен и усен.
За позитивна оценка, студентот мора да ги положи двата дела од испитот.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>4 -6</td></tr>
<tr><td>Семинар (x2)</td><td>1-3 секој
2-6 вкупно</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Континуирани проверки		24-40*
Завршен испит	Писмен дел	/
	Практичен дел	6-10
	Устен дел	24 - 38
Вкупно		60-100

*Континуираните проверки се полагаат во склоп на соодветните модули (системи).
Врз основа на добиените бодови се пресметува оценка. Збирот на оценките од сите 8 области од Интерна медицина се дели со два и влегува во состав на оценката во делот континуирани проверки.

19.1.	Континуирана проверка: бодови	24-40
19.2.	Тестови: бодови	/
19.3.	Семинар	2-6
19.4.	Завршен испит: бодови	30-48

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
2.	Марија Вавлукис (уредник), група на автори	Клиничко испитување	Медицински факултет	2024
3.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон, 17 издание	Табернакул,	2012
4.	Швингхамер Тери Л, Келер Џучија М.	Фармакотерапија на клинички случаи, Пациент-фокусиран пристап	Магор	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	К. Р. Сетураман	Комуникациски вештини во клиничката пракса	Табернак ул	2010
		2.	Чарлс Д. Форбс Вилијам Ф. Џексон	Атлас во боја и текстови за клиничка медицина	Магор	2010

Ред.број:58

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ГЕРИЈАТРИСКА И ПАЛИЈАТИВНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 612			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста/ (VI)	Семестар	Единаесетти (XI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	4			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата Проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата за Интерна медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени предметите циркулаторен систем, респираторен систем, дигестивен систем, уринарен систем, локомоторен систем, хематологија, ендокринологија и токсикологија од IV и V година.			
11.	Цели на предметната програма	**Цели на предметната програма**			

	(компетенции) и резултати од учењето:	- Запознавање со геронтологијата како интернистичка интердисциплинарна наука и нејзиното место во медицинските дисциплини - Запознавање со специфичностите на интернистичките заболувања во популацијата на геријатриски пациенти - Запознавање со важноста на мултидисциплинарниот и мултимодален третман на геријатриската популација - Запознавање со палијативната медицина како интернистичка интердисциплинарна наука - Запознавање со специфичностите на палијативната медицина - Запознавање со посебностите во терапискиот приод кај пациентите кои бараат палијативна грижа и терминално болните - Запознавање со етичките и правни аспекти на палијативната медицина - Третман на болка со фармаколошки и нефармаколошки средства - Усвојување на модели на комуникација и комуникација во посебни ситуации **Список на клинички вештини и знаење кои ќе ги стекне студентот:** - Моментално важечките методи на лекување и рехабилитација на стари лица. - Холистичко разбирање на болестите на старите лица, на целиот организам, исто така и во психосоцијална смисла. - Планирање на лекување на акутни болести на старите лица, вклучувајќи итни состојби, - Проценка и лекување на вообичаени геријатриски синдроми, - Проценка и лекување на постари лица со многубројни акутни и хронични болести. - Проценка и третман на терминални состојби кај пациенти и вклучување на роднините на пациентот во овој процес. - Имплементација на најчестите геријатриски алатки - Имплементација на сеопфатен геријатриски преглед - Дефинирање на специфичните нутритивни потреби на различните популациски групи и индивидуалниот третман на пациентите. - Дефинирање на кахектичниот метаболизам. - Познавање на основната дефиниција на СЗО за палијативна нега, користејќи ја основната медицинска терминологија во грижата за терминално болните, - Познавање на клучните концепти и принципи во палијативната нега, препознавајќи го текот на типичните групи на хронични заболувања и периодите на палијативна нега, - Процена на функционалната состојба на пациентот и прогнозата, - Употреба на критериумите за влез во палијативна нега, - Препознавање на индивидуалните потреби на пациентите и роднините во нивните животни средини во однос на сеопфатна, континуирана координација на грижата,

		- Процена и третман на најчестите симптоми во палијативната грижа (болка, отежнато дишење, гастроинтестинални симптоми, немир, делириум) - Детекција на итните состојби на пациентите во палијативна нега и превземање на клучни мерки, - Препознавање на периодот на умирање (последните денови од животот) и прилагодување на третманот соодветно.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** - Пулмолошки заболувања во геријатриската популација (особености во анамнезата, клиничкиот преглед и дијагностичките постапки кај геријатриските пациенти со заболувања на респираторниот систем) - Особености на заболувањата на кардиоваскуларниот систем во староста (дијагностички постапки и терапевтски пристапи кај геријатриската популација при третман на кардиоваскуларните заболувања, со посебен осврт на валвуларните срцеви заболувања, аритмиите, коронарната болест, кардиомиоптиите и срцевата слабост). - Хематолошки заболувања кај стари лица: анемии, мијелодиспластичен синдром, леукемии, мултипен мијелом, пореметувања на тромбоцитите, пореметување на коагулацијата. - Заболувања на бубрегот кај постари: примарна и секундарна гломерулопатија, тубулоинтерстициски болести, акутна и хронична бубрежна инсуфициенција, инфекции на уринарните патишта. - Ендокрини заболувања во староста: шекерна болест, болести на штитната жлезда, болести на коските-остеопороза и остеомалација. - Ревматски заболувања кај геријатриската популација: дегенеративни заболувања на зглобовите, остеопороза, ревматоиден артритис, системски лупус, системска склероза, уричен артритис, полимијалгија ревматика, фибромијалгија, рехабилитација, телесна активност и вежби. - Заболувања на гастринтестиналниот систем: акутни состојби во гастроенетерологијата, заболувања на хранопроводот, желудникот и дванаесетпалечното црево, заболувања на тенкото и дебелото црево, болести во аноректалната регија, болести на црниот дроб и билијарното стебло, болести на панкреасот, тумори на гастроинтестиналниот тракт и нивни специфики кај геријатриската популација. - Полифармација кај геријатриската популација, интоксикации кај геријатриската популација. - Основи на палијативната медицина (начин на организациска поставеност, интернационален развој) - Типови и начини на организирање на палијативната грижа - амбулантско, хоспитално, консултативно - Болка и справување со симптомите - интердисциплинарен приод - Гастроинтестинални симптоми (констипација, дијареа, наузеа, повраќање) - Пулмонална симптоматологија (диспнеја, кашлица) - Грижа за терминални болни - Физиолошки и психолошки аспекти на палијативната медицина

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Етички и правни аспекти на палијативната медицина
- Тимови за спроведување на палијативната грижа
- Комуникација со пациент, семејство кое побарува палијативна грижа
Практична настава:
- Студентот ќе се стекне со знаење и вештина во згрижување, нега и третман на геријатриски пациент со болест или болна состојба.
- Студентот ќе биде оспособен за апликација на стекнатото знаење, и ќе се стекне со вештини на современото клиничко проценување и лекување.
- Студентот ќе се стекне со знаење за најчестите состојби во палијативната грижа, начини на нејзино спроведување и организација.
- Студентот ќе се стекне со вештина на препознавање на терминално болен, најчестите индикации за палијативна грижа, препознавање на специфичностите, како и со начинот на комуникација со пациентот и семејството во посебни ситуации.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">- Интерактивни предавања - 26 часа
32+ палијација (по 4 часа од секоја област + палијативна грижа)
Клиничка пракса – 64 часа
- Домашно учење - 30 часа</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">120 часа организирани во: 26 часа интерактивни предавања, 64 часа клиничка пракса и 30 часа домашно учење.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td>26 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (клинички)</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Клиничка Пракса: часови</td><td>64 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>30 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава*</td><td>1-5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Клиничка пракса**</td><td>16 - 32</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинар</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Устен дел***</td><td>43-63</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			* Присуство на теоретска настава: 51-60% - 1 бод; 61% - 70% - 2 бода; 71% - 80% - 3; 81% - 90% - 4; 91% - 100% - 5; ** Клиничка пракса се изведува во тек на 8 дена по 8 часа со предвидени активности во дневник за клиничка пракса за кои студентот добива бодови. присуство: 2 бода, активност: 4 бода	
			*** Усмениот испит вклучува проверка на знаењата од теоретската настава и клиничката пракса преку обработка и презентација на зададен клинички случај.	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			17-37
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинар			
	19.4.	Завршен испит: бодови			43-63
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pathy J, Sinclair A, Morley J	Principles and Practice of Geriatric Medicine	Wiley, 4th edition	2006
		2.	Дуракович З. и сор.	Геријатрија: Медицина старије доби	СТ-пословне информације, Загреб	2007
		3.	Beers MH, Berkow R.	The Merck manual of geriatrics	Merck research laboratories	2000
		4.	MacDonald N, Oneschuk D, Hagen N.	Palliative medicine A case-based manual	Oxford University Press, third edition	2012

		5.	Тодоровска Б. (уредник), група на автори	Геријатрија *(во подготовка)*	Медицински факултет Скопје	2026
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		2.	Генадиева Ставриќ С. (уредник), група на автори	Интерна медицина	Медицински факултет Скопје	2020
		3.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо	Принципи на интерната медицина на Харисон	Скопје: Табернакул, 17 издание	2011
		4.	Bruera E, Yennurajalingam S.	Oxford American Handbook of Hospice and Palliative Medicine	Oxford University Press	2011
		5.	Wrede-Seaman L.	Symptom Management Algorithms: A Handbook for Palliative Care	Oxford University Press	2008
		6.	Hanks G, Cherny IN, Christakis NA, Fallon M.	Oxford Textbook of Palliative Medicine (Oxford Textbook Series)	Oxford University Press	2011

Ред. број:59

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО – КЛИНИЧКА ПРАКСА**			
2.	Код	ОМ26 613			
3.	Студиска програма	Прв циклус тригодишни стручни студии за акушерство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за гинекологија и акушерство			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	XI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на катедрата за гинекологија и акушерство проф. д-р Ана Данева Маркова			

	назначен одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет „Гинекологија и акушерство“.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Да се стекнат практични знаења и клинички вештини во дијагностички, терапевтски и интердисциплинарни процедури во областа на гинекологијата и акушерството. **По завршувањето на праксата студентот ќе може:** - да земе анамнеза и изврши гинеколошки и акушерски преглед, - да учествува во водење и следење на породување, - да препознае итни состојби и да реагира соодветно, - да следи и менаџира високоризична бременост, - да асистира при гинеколошки и акушерски операции, - да демонстрира професионален и етички однос кон пациентки и тим.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Гинекологија - 82,5 часа пракса + 7,5 часа семинарска работа** - Гинеколошки преглед и анамнеза - Амбулантска работа – инфекции, ендометриоза, миоми - Ургентна гинекологија – крварење, ектопична бременост - Онкогинекологија – тумори на грло на матка, ендометриум и јајник - Урогинекологија – пролапс, инконтиненција - Гинеколошка хирургија – лапаротомија, лапароскопија, хистеректомија - Репродуктивна медицина – стерилитет, IVF постапки Семинарски теми (пример): Современ пристап во третман на ендометриоза; Миом на матка – хируршки и медикаментозен третман; Уринарна инконтиненција – дијагностика и третман; Контрацепција во современата пракса; Минимално инвазивна гинекологија. **Акушерство - 82,5 часа пракса + 7,5 часа семинарска работа** - Акушерски преглед и проценка на фетус и породилен тек - Водење на нормално породување и асистенција при Ц-секција - Патолошка бременост и перипартална интензивна нега - Постпартална нега и следење на новороденче - Ургентни состојби – прееклампсија, хеморагија, сепса - Перинатална и неонатална амбуланта Семинарски теми : Физиолошки тек на породувањето; Прееклампсија – современ пристап; Перипартална хеморагија – итен менаџмент; Патолошка

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">бременост – клинички случаи; Улогата на ултразвукот во следење на бременоста.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Интерна медицина, хирургија, ургентна медицина, анестезија и интензивна нега, педијатрија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Клиничка работа под супервизија, практични демонстрации, асистенција во операции и породувања, тимска работа, студија на случаи, семинарски презентации и проектни задачи.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">180 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>160 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Семинарска работа</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>10 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од семинари и пракса.</td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување : бодови од присуство и оцена на семинарска работа
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Клиничка пракса</td><td>20 - 40</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинарска работа</td><td>40 - 60</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Практична настава :</td><td>Мин. 20 – Max.40</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Семинарска работа</td><td>Мин. 40 – Max. 60</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Г. Димитров и сор	Учебник по гинекологија и акушерство за студенти по општа медицина	Медицински факултет,Скопје	2024
		2.	Акушерство	нормални и проблематични бремености	Табернакул	2011
		3.	Гинекологија	Берек и Новак	Табернакул	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ширимбел	Практична опстетрицијa	Медицинска књига	Белград–Загреб, 1985.
		2.	Rock JA, Jones HW. Te Linde's	Operative Gynecology ,12th ed	Wolters Kluwer	2022

Ред.број:60

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 621			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаесетти (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	13			
8.	Наставник (во случај на	Раководител на катедрата Проф. д-р Оливер Станков			

	повеќе наставници назначен одговорен наставник)	*наставата ја изведуваат сите наставници на Катедрата за хирургија
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат положени предметите кардиоваскуларен систем, респираторен систем, дигестивен систем, уринарен систем, детска хирургија, неврохирургија, пластична и реконструктивна хирургија.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма** Главната цел на предметот е да се интегрира знаењето за органските системи во донесување на клиничка одлука за дијагноза и третман на пациенти со болести од полето на хирургијата, т.е. да се обучи студентот да го користи знаењето за болестите по органски системи на интегриран начин во клиничката пракса, да може да постави соодветна дијагнози и да направи пробен план за третман и лекување на овие пациенти. - Познавање на анатомијата за основните хируршки состојби и интервенции; идентификација на површинските анатомски структури кои се важни за безбедна хирургија; - Предоперативна процена и подготовка – анамнеза и физикален преглед, препознавање на индикациите за операција, значење на информираната согласност и на комуникацијата со пациентот; - Хируршки вештини и техники – познавање на стерилноста, асистенција на едноставни процедури и разбирање на третманот на раните, основно познавање на принципите на минимално-инвазивната хирургија; - Постоперативна грижа – мониторирање и третман на основните постоперативни компликации, третман на болката, грижа за раната, исхрана, препознавање на хируршка инфекција; - Итни состојби во општата хирургија – АВС при траума, крварење од ГИТ, опструкција и перфорација. - Професионалност и етика – однос базиран на доверба со пациентот, ефикасна комуникација со семејството и соработниците.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Содржина на предметната програма:** - Пополнување на хируршка историја - Особеност на земање на анамнеза на секој оддел - Особеност на клиничкиот преглед на одделите за: - Абдоминална хирургија - Детска хирургија - Торакалноваскуларна хирургија - Урологија - Трауматологија - Неврохирургија - Пластична хирургија - Ортопедија - Учество во секојдневната работа во амбулантите

		- Учество во секојдневната работа на хируршките одделенија: - Третман на пациент во безсознание - Реанимација на пациент во безсознание (вентилаторна и срцева реанимација) - Прва помош при крварење - Прва помош при скршеници и ишчашувања - Техники на имобилизација (транспортна и трајна) - Преврска на рани - Третман на рани и нивна сутура - Инцизија на апсцес - Локален третман на изгореници - Давање на парентерална терапија и интравенски инфузии - Инвестигација на простата со ректално туше - Пласирање на назогастрична сонда - Ендотрахеална интубација - Види пласирање на трахеостомиска канила - Пласирање на уринарен катетер - Асистира при торакална пункција - Види поставување на торакална дренажа - Асистира при репозиција на кила - Пункција на зглоб - Асистира при репозиција на скршеница - Дава локална анестезија - Учествува при препарација на вена - Асистира при базични операции (херниопластика, операција на жолчно ќесе, операција на слепо црево) - Инвестигации на големи зглобови - Други поситни интервенции За време на престојот по предметот Хирургија на соодветната клиника, студентот ќе се стекне со знаења од областа на хирургијата кои се однесуваат на прием на пациент за болничко лекување, ќе ги усоврши способностите за земање на анамнеза и извршување на клиничкиот преглед во различни хируршки области, ќе ги запознае постапките на поставување на работна дијагноза, донесување одлуки и диференцијално дијагностичко размислување, како и креирање план за лекување на поединечни клинички случаи, односно ќе се стекне со вештина на современо клиничко проценување и лекување, притоа запознавајќи се со професионалните вредности и тимската работа.
13.	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	320 часови пракса 40 часови домашно учење 30 часови семинари Студентот е распореден на два оддела за хирургија, а праксата на еден оддел трае 4 недели. Студентот добива два ментора, наставници, кои се членови на клиниката каде студентот ја обавува праксата. Менторот ја организира едукацијата на студентот во согласност со утврдениот режим на студирање. Доколку

		менторот е отсутен неколку дена, за тие денови се назначува заменик-ментор. Во текот на престојот на соодветната клиника (2 х во период од по 4 недели), студентот подготвува семинар со својот ментор за интересни практични клинички случаи, кој потоа усно ќе го презентира. Целта на семинарите е да се зајакне интегрираното и диференцијалното дијагностичко размислување и планирањето на основниот третман на пациент кој е хируршки случај. Менторот потврдува со свој потпис дека го прегледал семинарот и дека истиот е со висок квалитет. Презентацијата на семинарот е предуслов за полагање на испитот и се оценува со максимални 3 бодови (односно од двата семинари може да се добијат вкупно 6 бодови). Студентот кој сака да полага испит по хирургија мора да достави менторска оценка за практичната работа, а позитивна оценка од менторот од секоја база на учење е услов за полагање на испитот. Студентот добива две описни оценки од двата ментора во текот на целата пракса. Завршниот испит по Хирургија по завршувањето на 8-неделниот практичен дел е практичен и усен.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	390 часа организирани во: 320 часа пракса, 30 часа семинари, 40 часа домашно учење.		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава (часови)	
		16.2.	Семинари	30 часа
		16.3.	Вежби (клинички)	
		16.4.	Пракса: часови	320 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	40 часа
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од праксата и семинарите. Студентот е задолжен да присуствува и активно да учествува во праксата во тек на 8 недели (40 работни дена по 8 часа). Тековно оценување од страна на менторот Мотивацијата, совесноста, способноста за комуникација со пациентите и колегите, способноста за концизно писмено изразување и напредокот во клиничкото знаење и вештини на студентот се оценуваат континуирано од страна на менторот и ќе се бележат во посебен “дневник на активности”, кој ќе бидат верифицирани со потпис на менторот и описна оценка (не ја завршил праксата (0-3 бода), едвај ја завршил (4 бода), завршена пракса (5 бода), одлично завршена пракса (6 бода)) по завршувањето на праксата. Студентот добива две описни менторски оценки за практичната работа од двата ментора во текот на целата пракса и само позитивна оценка од менторот од секоја база на учење е предуслов за полагање на испитот. Подготовка и презентација на семинарот е предуслов за полагање на испитот и се оценува со максимални 5 бодови (односно од двата семинари може да се добијат вкупно 10 бодови).		

		Завршниот испит по Хирургија по завршувањето на 10-неделниот практичен дел е практичен и усен. За позитивна оценка, студентот мора да ги положи двата дела од испитот.

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		/
Практична настава		4 -6
Семинар (x2)		1-3 секој 2-6 вкупно
Континуирани проверки		21-35*
Завршен испит	Писмен дел	/
	Практичен дел	9-15
	Устен дел	24 - 38
Вкупно		60-100

*Континуираните проверки се полагаат во склоп на соодветните модули.
Врз основа на добиените бодови се пресметува оценка. Збирот на оценките од сите 7 области од Хирургија се дели со два и влегува во состав на оценката во делот континуирани проверки. Секоја континуирана проверка се оценува со мин.3 и мах. 5 бодови.

19.1.	Континуирана проверка: бодови	21-35
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинар	2-6
19.4.	Завршен испит: бодови	33-53

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Кортни М. Таунсенд, помладиот Даниел Бошам Марк Еверс Кенет Л. Матокс	Учебник по Хирургија на Сабистон	Табернакул	2013

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Charles Brunicardi et al.	Schwartz Principles of surgery	McGrawHill	2020
		2.	John Murno, Ian Campbell	Clinical examination	Churchill Livingstone	2010

Ред.број:61

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И РЕАНИМАЦИЈА**			
2.	Код	ОМ26 622			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шестта (VI)	Семестар	Дванаесети (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за анестезиологија со реанимација Проф. д-р Андријан Карталов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за XII семестар			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Наставни цели: Студентот треба да стекне: - Основни знаења од анестезиологија (типови на анестезија и влијанието на анестетиците врз човечкото тело, анестезиолошки преглед, подготовка за анестезија, перорален мониторинг и перорална апликација кај пациент со анестезија, општи и локални анестетици, опијати, мускулни релаксанти, постанестезиолошка нега, видови на анестезиолошки компликации и нивно решавање). - Реанимација како наука и нејзината практична примена во лекарската пракса (елементи на основна и напредна животна поддршка и начини на изведување при реанимација, реанимација при несреќни состојби – електричен удар, анафилаксија, давење, траума и др.). - Основи на интензивна нега (итни постапки кај пациенти без свест, акутна респираторна слабост, електролитен дисбаланс, клиничка манифестација на различни видови шок и нивна терапија). - Основни знаења за лекување на акутна и хронична болка. Студентот треба да биде способен за: - Реанимација (основна и напредна) - Оксигенотерапија - Ресусцитација на волумен на циркулација - Вештачка исхрана - Транспорт на критичен пациент - Напреднато срцево и белодробно оживување Резултати: **Знаење и разбирање:** Студентот ќе стекне знаење за типови на анестезија, медикаменти во анестезија, перорален мониторинг, нега во постанестетскиот период, видови на шок и терапија, реанимација, интравенска линија и обезбедување на дишен пат. **Клучни вештини:** Студентот ќе може да примени современа терапија за третман на акутна и хронична болка, основен предоперативен третман и подготовка на пациент пред анестезија, инфилтративна анестезија, протоколи за реанимација за ООЗ и NOЗ примена, реанимација и итни постапки кај критични, полутрауматизирани и други пациенти во итна состојба.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Кратка содржина: - Периоперативна подготовка - Општа анестезија : анестетици и постапки - Регионална анестезија и локални анестетици - Анестезиолошки апарат и механичка вентилација - Акутна постоперативна болка - Анестезија во акушерија

		- Дишен пат - Интензивна медицина **Теоретска настава:** **Анестезиологија:** - Вовед во предметот - Анестезиолошки преглед на пациент за анестезија/операција - Типови на анестезија, медикаменти во анестезија - Набљудување и мониторинг на пациент (основен и напреден) - Грижа за пациентот во постоперативниот период - Фармакологија на општи и локални анестетици (опијати , локални анестетици, мускулни релаксанти и средства за вовед во анестезија) - Општа анестезија - Регионална анестезија - Оптимизација на здравствената состојба пред оперативна интервенција - АСА класификација - Одржување на дишен пат – интубација - Анестезиолошки апарат **Реанимација:** - СБМО, кардиопулмонална реанимација (КПР) – АВС, основна животна поддршка, DEF, медикаментозен третман при срцев застој, (ЕКГ манифестации при срцев застој, дефибрилација) - Реанимација при несреќни состојби: давење, смртоносен електричен удар, церебрална смрт, вештачка вентилација - Дефиниција и видови на шок – клиничка слика и терапија - Прехоспитален третман со инфузии, плазма, крв и крвни деривати (крварење и водено-солен дисбаланс кај возрасни и деца) - Прва реанимација кај пациент без свест од непозната природа, реанимација при акутна респираторна слабост, акутна невромускулна слабост, статус епилептикус, астматичен статус - Механичка вентилација - Интензивно лекување - Анестезија во акушерија - Третман на постоперативна болка - Следење на витални параметри - периоперативно **Практична настава:** - Анестезиолошки преглед (класификација според ASA) - Работа со анестезиолошки апарат – хирургија - Регионална анестезија – вежби - Вежби на фантом (вештачко дишење, срцева масажа) - Апликација на лекови (i.m., i.v. и инфузиона терапија) - Практична работа во оддел за интензивна нега – критичен пациент, реанимација на пациент во шок, интубација на модел - Практична употреба на дефибрилатор

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Трансфузија на крв</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Предметот е поврзан со основните биомедицински науки и клиничките дисциплини, овозможувајќи интегриран пристап во наставата и практичната примена.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивно учење, теоретски предавања, семинари, практични вежби.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">90 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>20</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>3</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>22</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>45</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">Студентот е должен активно да учествува во сите предвидени активности, вклучувајќи континуирана проверка, за да добие потпис.</td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Тест: поени</td><td colspan="2">Писмен тест
Анестезиологија, реанимација – шок кај пациент и терапија: 21–35 поени</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Семинарска работа/проект, писмена и усна презентација и редовност на теоретски предавања: поени</td><td colspan="2">Семинарска работа/писмена презентација – максимум 4 поени и присутност на теоретски од 1 до 5 поени</td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Конечен испит</td><td colspan="2">Завршен испит: практичен + усен испит

1. Практичен испит: (според каталогот на вештини) + интегративен усен дел – се проверува интегративното знаење потребно за разбирање на суштината на предметот.
24–40 поени
(за оценка 10 = 38–40 поени,
за оценка 9 = 35–37 поени,
за оценка 8 = 31–34 поени,</td></tr>
</table>

			за оценка 7 = 28–30 поени, за оценка 6 = 24–27 поени) Студентот мора да освои минимум **49% од предвидените поени за секој дел од испитот** за да му се признаат поените за завршниот испит. Во спротивно, испитот се смета за неположен. 2. **Комплетен завршен испит:** комбинација од неположените колоквиуми и завршниот испит. **Забелешка:** За да добие право на завршен испит, студентот е должен најпрво да ги положи неположените колоквиуми, а потоа да го полага завршниот испит. Во случај студентот да не го положи колоквиумот, нема право да пристапи кон завршниот испит. **Поени за активностите на студентот:** Оценката за целиот испит се добива со собирање на поените добиени од сите предвидени активности (предавања, практична настава, семинари, колоквиуми, завршен испит

20	Критериуми за оценување (поени/оцена)	До 59 поени	5 (пет)
		Од 60 до 68 поени	6 (шест)
		Од 69 до 76 поени	7 (седум)
		Од 77 до 84 поени	8 (осум)
		Од 85 до 92 поени	9 (девет)
		Од 93 до 100 поени	10 (десет)

21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес	Анонимна евалуација од страна на студентите за предметот, професорите и соработниците кои учествуваат во наставата

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Edvard Morgan, Madzid Mikail, Majkl Marej	Clinical Anesthesiology,	Magor, Proect of the Government of R.M. (translated books)	2011

		2.	Шољакова М. и коавтори	Анестезиологија и реанимација.	Биографика	2007
		3	Група автори	Кардио пулмонална реанимација.	Медицински факултет, УКИМ.	2021

22.2. Дополнителна литература

Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Шошолчева М.	Невромускулен блок.	Медицински факултет, УКИМ.	2012
2.	Шошолчева М.	Физика за анестезиолози.	Медицински факултет, УКИМ.	2014
3.	Николова Тодорова З., Кузмановска Б., Леши А.	Механичка вентилација.	Просветно дело	2011
4.	Билјана Ширговска	Хипотензивна анестезија	Медицински факултет, УКИМ.	2014

Ред.број:62

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПЕДИЈАТРИЈА - пракса**			
2.	Код	ОМ26 623			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаести (XII)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за педијатрија проф. д-р Соња Бојаџиева
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Добиени кредити (положен испит) од Педијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Препознавање на најчестите болести од педијатриските супсецијалности (гастрентерологија, неврологија, неонатологија, кардиологија, интензивна нега и терапија, пулмологија, клиничка имунологија, алергологија, ревматологија, метаболни и генетски болести) - Стекнување на знаења и вештини за основна дијагностичка обработка на најчестите педијатриски болести и комплетна анализа на наодите од индицираните иследувања. - Стекнување на знаења за самостојно изведување на едноставни дијагностички и тераписки постапки. - Учество во секојдневната работа на одделенијата при Клиниката за педијатрија - Учество во интервенции од областа на педијатријата
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Прием на дете во болница 2. Особеност на земање на анамнеза на секој оддел 3. Учество во работа во општа и ургнетна педијатриска амбуланта 4. Особености на клиничкиот преглед на детето на одделение за: - Хематологија - Онкологија - Кардиологија - Ендокринологија - Пулмологија - Имунологија - Гастроентерологија - Неврологија - Метаболизам - Неонатологија - Нефрологија - Интензивна негаи терапија

		4. Создавање на алгоритам на дијагностичка постапка, работна дијагноза и план за лекување на поединечни клинички случаи 5. Учество во практичната работа на одделот: - анализа на урина - крвна слика и размаска - претрансфузиони тестови - инсерција на уринарен катетер - ЕКГ (изведување и анализа) - кардиопулмонална ресусцитација - интерпретација на Ртг на бели дробови - парентерална апликација на терапија 6. Присуство и асистенција при изведување на одредени педијатриски интервенции: - лумбална пункција (со микроскопирање) - стернална пункција и размаска - плеврална пункција - абдоминална пункција - инсерција на оро/назо гастричнен тубус и гастрична лаважа - инсерција на централен венски катетер - мерење на централен венски притисок - континуирано мерење на гликемија - континуирано мерење на артериска тензија (холтер) - мерење на гликемија со глукометар - гастроскопија - ендотрахеална интубација - механичка вентилација - перитонеална дијализа Клиничката пракса ќе се организира вотек на 3 работни недели со полно работно време од 8 часа. Секојдневните активности на студентот ќе се бележат во посебен дневник на активности кои ќе бидат верифицирани со потпис на менторот.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	
		16.2.	Семинари	20
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	
		16.4.	Пракса: часови	120

17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење – задачи	10
18.	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува праксата и да ги совлада сите активности и вештини предвидени со предметната програма.		

19.	Начин на оценување: - Студентотезадолжендаприсуствуваиактивнодаучествувавопраксатавотекна 3недели (15работнидена). - Во тек на праксата студентот под супервизија на менторот изработува семинарски труд кој се состои од приказ на случај, кој го сретнува во тек на праксата, опфаќајќи ја деталната историја, иследувања, поставување на дијагноза и терапија, по што следи дел на дискусија базиран на пребарување на релевантна литература поврзана со конкретната дијагноза. - Студентот е задолжен да го презентира семинарскиот труд со PPT презентација пред комисија од тројца наставници од катедрата. - **Оценувањето на студентот е описно: положил/неположил**			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки(колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		/
	19.4.	Завршен испит: бодови		

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karen Marcdante, Robert Kliegman	Nelson Essentials of Pediatrics8th Edition	Elsevier	2018
		2.	Душко Мардешиќ и соработници	Педијатрија (8 издание)	Školska knjigaZagreb	2021
		3.	Наставници Катедра за педијатрија	Авторизирани предавања		

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кузмановска Д. Грујовска С	Физикална дијагноза во педијатријата	Медицински факултет, УКИМ	2011

Ред.број:63

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНА НА ТРУДОТ**			
2.	Код	ОМ26 624			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицина на трудот			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаесетти (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за медицина на трудот Проф. д-р Јордан Минов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за упис во XII семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Усвојување на основни принципи, знаења и вештини во медицината на трудот. Усвојување на основните принципи и вештини во практичната работа во ординација по медицина на трудот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теоретска настава: - Физиолошки, психолошки и ергономски аспекти на работата - Професионални штетности и опасности, професионални болести и болести во врска со работата, повреди при работа			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3">- Оценка на работната способност, медицинска и професионална рехабилитација
- Проценка на ризик на работното место
- Превентивни мерки и активности
- Физички, хемиски, биолошки и психосоцијални фактори од работоната средина и нивно влијание врз здравјето
- Нарушувања на одделни органи и системи поврзани со професионалната изложеност

Пракса:
- Еколошки мониторинг на работното место (микроклиматски услови, бучава, осветленост, вибрации, аерозагадување, зрачење)
- Превентивни медицински прегледи (претходни, периодични, систематски и насочени)
- Професионални болести и болести во врска со работата
- Проценка на функционалната способност на органите и системите вклучени во работниот процес (локомоторен систем, респираторен систем, кардиоваскуларен систем, централен нервен систем и сетила)
- Методи и постапки за оценка на работната способност (привремена и трајна неспособност за работа)
- Професионална ориентација и професионална селекција
- Методи и постапки за проценка на ризик на работното место (работни места без и со зголемен ризик)
- Превенција, подготовка и одговор на работниците при катастрофи
- Прва помош при повреди и труења</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">90</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>14</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>10</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>42</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>24</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><td>Вид на активност</td><td></td></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2-5</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>11-15</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		2-5
		Континуирани проверки		15-25
		Завршен испит	Писмен дел	12-20
			Устен дел	18-30
		Вкупно		

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	Тест 15-25 бодови Физиолошки, психолошки и ергономски аспекти на трудот, Професионални штетности и опасности, Професионални болести, болести во врска со работата и повреди при работа, ОРС, Проценка на ризик и еколошки мониторинг, Превентивни мерки и активности, Професионални физички штетности и влијание врз здравјето
	19.3.	Семинари	Проектна настава 2-5 бодови
	19.4.	Завршен испит: бодови	Завршен испит Писмен дел 12 – 20 бодови Усмен дел 18-30 бодови Писмен дел – Хемиски професионални штетности и вијание врз здравјето (метали, гасови, органски соединенија, пестициди), Професионални биолошки штетности и влијание врз здравјето (професионални инфективни болести), Професионални психосоцијални штетности и влијание врз здравјето (стрес на работно место, мобинг) Усмен дел – општ дел (Физиолошки, психолошки и ергономски аспекти на трудот, Професионални штетности и опасности, Професионални болести, болести во врска со работата и повреди при работа, ОРС, Проценка

				на ризик и еколошки мониторинг, Превентивни мерки и активности, Професионални физички штетности и влијание врз здравјето), Професионални физички штетности и влијание врз здравјето (бучава, вибрации, јонизирачко и нејонизирачко зрачење), Професионални хемиски штетности и влијание врз здравјето (метали, гасови, органски соединенија, пестициди), Професионални биолошки штетности и влијание врз здравјето (професионални инфективни болести), Професионални психосоцијални штетности и влијание врз здравјето (стрес на работно место, мобинг), Професионални болести на одделни органи и системи (професионален контакт дерматит, професионална астма, пневмокониози, синдром на согорување, професионални малигни неоплазми)
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Бислимовска Ј, Минов Ј, Ристеска Куч С, Мијакоски Д, Столески С.	Медицина на трудот	Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Стикова Е.	Медицина на трудот	Медицински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје	2012
		2.				

Ред.број:64

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СЕМЕЈНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26 625			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за семејна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаесетти (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	5			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за семејна медицина Проф. д-р Катарина Ставриќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Завршени испити од 5. година			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Целта е студентите да ги научат основите на семејната медицина и да ја препознаат важноста на семејната медицина за здравјето на населението. Да се стекнат знаења, вештини и ставови за ефикасна грижа и третман ориентиран кон пациентот: превенција, препознавање и			

	резултати од учењето	лекување на најчестите акутни и хронични заболувања и ментално здравје. Да се стекнат вештини за ефикасен одговор на различни поплаки и проблеми на пациентите, да се поддржат во управувањето и да се даде приоритет на проблемите. Да се разберат можностите и ограничувањата во заедницата за медицинска грижа. Студентот се стекнува компетенции во областите на: - Управување со примарна здравствена заштита - Здравствена заштита ориентирана кон личноста - Специфични вештини за решавање проблеми - Холистички пристап - Ориентација кон заедницата - Сеопфатна грижа Во тек на блок од 4 недели студентот преку настава, семинари и практични вежби во амбуланта ќе се стекне со Знаења: - Познавање на концептот на здравје и благосостојба - Најчести симптоми во семејна медицина - Примена на медицина базирана на докази во решавање на здравствени проблеми и критички однос кон новите технологии Разбирање на континуирана ,сеопфатна и координирана грижа: - давање примери за целиот спектар на здравствени состојби, превенција и промоција на здравјето - разликување на биолошки, психолошки и социјални аспекти на здравје и болести - толкување на здравствени проблеми во контекст на пациентот, особено семејството како ресурс или извор на болести - разбирање на важноста за грижата ориентирана кон личноста и кон заедницата - справување со неизвесности - идентификување на мултиморбидитет Примена на вештини за: - лекување на здрави и болни луѓе во рана недиференцирана фаза - водење на хронична болести - решавање на ургентни состојби во примарна здравствена заштита - давање на збирни информации од земена анамнеза, физикален преглед и испитувања - комуникација со пациенти и роднини - користење на основите на епидемиологијата и статистиката за донесување одлуки (преваленца) - примена на биопсихосоцијален модел земајќи ги предвид културните и егзистенцијалните аспекти - комуникација со други професионални групи.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теорија 5 часа: - Фази на консултација во примарна заштита. - Употреба на медицина базирана на докази и упатства за најчестите презентирачки симптоми во семејната медицина. - Управување со повеќе здравствени проблеми, идентификување на приоритети.

	учење за секое поглавје	- Сеопфатна грижа за пациентот во амбуланта. - Ориентација кон заедницата – суштинска компонента на семејниот лекар. Семинари 5 часа: - Холистички пристап кај пациент - Управување со болести во раната недифиринцирана фаза на болест - Донесување на одлуки врз основа на преваленца и инциденца на болести - Пациент центричен пристап кај комплексен пациент - Грижа за болен со хронични заболувања Едукација со симулација: - 5 модули на ургентни состојби во примарна здравствена заштита: пациент со анафилакса, основно одржување во живот, напредно одржување во живот кај пациент со страно тело, педијатриско одржување во живот со комуникација со родител, соопштување на ложа вест. Пракса ќе се обавува во амбуланта во група од 2-3 студенти. Во тек на праксата студентите ќе се вклучат активно во работата на абулантата под надзор на докторот: земање на анамнеза, клинички преглед, користење на стандардизирани прашалници за пациенти, пропишување на лекови, соработка со други членови од тимот, водење на медицинска документација. Во тек на праксата ќе се побара од студентот да изведува одредени клинички вештини како физикален преглед, невролошки преглед, мерење на притисок, ЕКГ изведување и интерпретација, одредување на БМИ, ПЕФ метрија, ЦЕНТОР скор и брз стреп тест На крајот на секој ден поминат во пракса ќе се спроведува рефлексија со едукаторто за неговите перформанси, мисли и ставови.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми. Вежбите во амбуланта ќе се спроведуваат во група од по 2-3 студентна во амбуланта, а едукација со симулација во Центарот за семејна медицина ќе се спроведува во групи од по 10 студенти. Семинарите ќе се спроведуваат со задавање на семинарски теми на група студенти кои ќе треба да го подготват и презентираат на час. Модулот ќе се спроведува во блок од 4 недели при што во понеделник се планирани предавања и семинари, во тек на вторник среда и четврток работа во амбуланта на специјалист по семејна медицина едукатор а во петок во Центар за семејна медицина спроведување на едукација со симулација на 5 модули на ургентни состојби во примарна здравствена заштита.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	150		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	5
		16.2.	Семинари	5
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20

		16.4.	Пракса: часови	90
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		
Теоретска настава		5
Практична настава		27
Семинари		8
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	10
	Практичен дел	10
Вкупно		**60**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: 35-40 бодови	**Континуирани проверки(колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари 5-10 бода	
19.4.	Завршен испит: 20-50 бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Др сци Катарина Ставриќ Доц. др сци Горан Петровски Доц. др сци Сузана Николовска Доц. др сци Гордана Китева Тренчевска Доц. др сци Билјана Герасимовска Китановска Прим.др Зоран Стојановски	Семејна медицина (Скрипта за студенти)		2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Роберт Ракел	Учебник по семејна медицина	Табернакул	2010

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Ред.број: 1

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД АНАТОМИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 001			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за анатомија проф. д-р Биљана Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со анатомијата на човековото тело, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на анатомијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6" colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2019
		2.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е.	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мур КЛ, Дали АФ, Агур АМП.	Клинички ориентирана анатомија	Скопје: Табернакул.	2011
		2.	По избор	Анатомски атлас	/	/

Ред.број: 2

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МОРФОЛОГИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА НА КЛЕТКА**			
2.	Код	ОМ26И 002			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Физиологија, Катедра за Хистологија и ембриологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

<table>
<tr><td>8.</td><td>Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3">Раководител на Катедрата за физиологија
проф. д-р Бети Дејанова
Одговорен наставник за Катедрата за хистологија и ембриологија
доц. д-р Ирена Петрова Костадинова
*наставата ја изведуваат сите членови на катедрите</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Исполнети услови за запишување на студиската програма.
Запишан предмет Морфологија и физиологија на клетка</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со основната градбена единица, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на медицинска биологија на клетка по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Thomas D. Pollard, William C.Earnshaw, Jennifer LippincottSchwartz	Cell Biology	Elesevier	2007
2.	Л. Миленкова, Н. Костовска	Структурни карактеристики на еукариотските клетки	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Л.К. Жунвеира, Х. Карнеиро	Основи на хистологија (текст и атлас)	Просветно дело	2009

Ред.број: 3

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД БИОФИЗИКА**			
2.	Код	ОМ26И 003			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за медицинска физика проф. д-р Томислав Станковски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет Биофизика			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со анатомијата на човековото тело, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на биофизика по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22. м</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е	Анатомија 1 за студентите од општа медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2019
		2.	Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е.	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мур КЛ, Дали АФ, Агур АМП.	Клинички ориентирана анатомија	Скопје: Табернакул.	2011
		2.	По избор	Анатомски атлас	/	/

Ред.број: 4

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОСНОВИ НА БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 004			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицинска хемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Одговорен наставник проф. д-р Катерина Тошеска Трајковска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Исполнети услови за запишување на студиската програма.
Запишан предмет Основи на биохемија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со основните принципи на општата и органската хемија применети во медицината, со посебен акцент на биомолекулите, нивната структура и функции. Студентите ќе се стекнат со основни знаења за хемиските процеси во човечкиот организам и нивното значење во физиолошки и патолошки состојби.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на хемијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Завршен испит	Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Денистон Е, Топинг Ј, Карет Р.	Општа, органска и биохемија	Проект на Владата на Република Македонија	2011
		2.	Крстевска Марија, Алабаковска Соња, Ефремова Аарон Снежана, Лабудовиќ Даница, Цековска Светлана	Општа и органска хемија за студенти по медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Бајнс ЏВ, Доминичак МХ	Медицинска биохемија (Medical Biochemistry)	Elsevier	2022

Ред.број: 5

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 005			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хистологија и ембриологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хистологија и ембриологија Одговорен наставник: доц. д-р Ирена Костадинова Петрова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет Хистологија и Ембриологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основната градба, микроскопската структура и развојот на ткивата и органите кај човекот, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на хистологијата и ембриологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6" colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Н. Костовска, Л. Миленкова	Хистолошка градба и ембрионален развиток на органските системи	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
		2.	Мајкл Х.Рос, Војчин Павлина	Хистологија, текст и атлас	Скопје: Табернакул.	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К.Л.Мур и Т.В.Н. Персауд	Човекот во развој – Клинички ориентирана ембриологија	Скопје: Табернакул.	2008
		2.	Л.К.Жунквеира и Х. Карнеиро	Основи на хистологијата – текст и атлас	Просветно дело	2009

Ред.број: 6

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ХУМАНА ГЕНЕТИКА**			
2.	Код	ОМ26И 006			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хумана генетика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на Катедрата за хумана генетика проф. д-р Елена Шукарова-Ангеловска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Хумана Генетика</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">• Запознавање на студентите со основните генетски принципи што имаат влијание врз медицинската практика
• Запознавање на студентите со основните принципи на цитогенетиката, молекуларната генетика, биохемиската генетика,развојната генетика, популационата генетика, репродуктивната генетика и форензичната генетика</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на генетиката по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="5">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="3">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="3">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="3">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="3">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td></td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 60 до 68 бода</td><td></td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 69 до 76 бода</td><td></td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 77 до 84 бода</td><td></td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 85 до 92 бода</td><td></td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 93 до 100 бода</td><td></td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="6">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Проф. Др Кочова и соработници</td><td>Медицинска генетика</td><td>Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје</td><td>2013</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Mueller, R.F. and Young, I.D.</td><td>Emery’s Elements of Medical Genetics. 10th ed.</td><td>Elsiever</td><td>2015</td></tr>
</table>

Ред.број: 7

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ФИЗИОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 007
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Физиологија

	институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III) и Четврт(IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за физиологија проф. д-р Бети Дејанова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со физиологијата на човековото тело, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на физиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21. Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Артур К. Гајтон, Џон Е. Хол	Учебник по медицинска физиологија	Академски печат	2012
2.	Линда С. Констанцо	Физиологија	Арс Ламина	2011

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ш. Зибернагл, А. Деспопулос	Физиолошки атлас во боја	Табернакул	2010
		2.	Ерик П Вајдемаер, Хершел Раф, Кевин Т. Странг.	Вандерсова човечка физиологија: механизми на функционирањето на телото.	Вандерсова човечка физиологија: механизми на функционирањет о на телото.	2014

Ред.број: 8

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД АНАТОМИЈА НА ГЛАВА И ВРАТ**			
2.	Код	ОМ26И 008			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет/ четврт (III/IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за анатомија проф. д-р Биљана Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за	Запишан предмет Анатомија на глава и врат			

<table>
<tr><td></td><td>слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со анатомијата на глава и врат, со посебен осврт на темите кои се од интерес за студентот.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на анатомијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Матвеева Н, Живадиновиќ Ј, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е	Анатомија 3 за студентите од општа медицина	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	?

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мур КЛ, Дали АФ, Агур АМП.	Клинички ориентирана анатомија	Скопје: Табернакул.	2011
2.	По избор	Анатомски атлас	/	/

Ред.број: 9

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МЕДИЦИНСКА ПСИХОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 009
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет/ четврт (III/IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за психијатрија и медицинска психологија проф. д-р Славица Арсова Хаџи Анѓелковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Медицинска психологија *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Да ги запознае студентите со основите на медицинската психологија: поимите, психичките процеси, структурата и развојот на личноста и реакциите на индивидуата на болест • Да овозможи кај студентите развој на комуникациски вештини, воспоставување контакт со болен и примена на овие вештини • Да овозможи вештини и знаења во пристапот кон пациентот како основа за холистичкиот пристап • Да овозможи стекнување знаења и вештини за социјалните детерминанти на здравјето, и значењето на здравјето и болеста во контекст на современото општество			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на медицинската психологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
</table>

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Георги Чадловски, Ангелина Филиповска, Дијана Белевска	Медицинска психологија	Просветно дело	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Taylor, S.E.	*Health Psychology*	McGraw-Hill Education	2018

Ред.број: 010

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 010			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Трет (III) и Четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за биохемија и клиничка биохемија проф. д-р Ирена Костовска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Биохемија			
11.	Цели на предметната	Разбирање на молекуларните основи на животните процеси, вклучувајќи ја структурата, функцијата и регулацијата на			

<table>
<tr><td></td><td>програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">биомолекулите и метаболичките патишта. Стекнување знаење за биохемиските механизми на хомеостазата и нивната директна примена во етиопатогенезата и дијагностиката на болестите.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на биохемијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">20.</td><td rowspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
</table>

				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Роберт К. Марej и др.	Харперова илустрирана биохемија	Арс Ламина	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Слобода Џекова – Стојкова и сор.	Биохемија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2010

Ред.број: 11

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ИНФОРМАТИКА И БИОСТАТИСТИКА**			
2.	Код	ОМ26И 011			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I) и Втора (II)	Семестар	Втор(II) и Трет (III)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за епидемиологија со биостатистика и медицинска информатика проф. д-р Бети Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Иформатика и биостатистика</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">1. Стекнување на занаења за основите на медицинската статистика, поимите, термините, мерните единици.
2. Стекнување на теоретско и практично знаење за анализа на статистичките серии со примена на адекватни статистички методи.
3. Стекнување на теоретско и практично знаење од областа на демографската и виталната статистика како и примена на стекнатите знаења во пракса.
4. Стекнување на теоретско и практично знаење за основите, концепциите и примената на медицинската информатика.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на истражувања во медицината по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И	Биостатистика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2012

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И	Практикум по Биостатистика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2012

Ред.број: 12

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ВОВЕД ВО ИМУНОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 012			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за имунологија проф. д-р Мери Кириjас *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Вовед во імунологија			
11.	Цели на предметната програма	• Запознавање на студентите со основните принципи во имунологијата. • Запознавање на студентите со имунолошките отстапувања.			

<table>
<tr><td></td><td>(компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">• Обучување на студентите за изведување и толкување на имунодијагностичките постапки во секојдневната пракса.
• • Оспособување да ги поврзат базичните имунолошки сознанија со избрани случаи кои подоцна ќе ги сретнат во клиничките дисциплини (анализа на случаи).</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на имунологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kuby	Immunology (6то издание) преведено на македонски	Табернакул	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Спироски М и сор.	Имунолошки практикум	Институт за имунобиологија и хумана генетика: Медицински факултет Скопје	2010
		2.	Спироски М и сор.	Анализа на случаи од имунологијата	Институт за имунобиологија и хумана генетика: Медицински факултет Скопје	2010

Ред.број: 13

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ХИГИЕНА**			
2.	Код	ОМ26И 013			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хигиена			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврт (IV)

<table>
<tr><td>7</td><td>Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити</td><td colspan="3">1</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3">Раководител на Катедрата за хигиена
проф. д-р Гордана Ристовска
*наставата ја изведуваат сите членови на катедрата</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Хигиена</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентот да се запознае и да научи за здравствено-еколошките ризици од загадувањето на воздухот, загадувањето на водата за пиење и површинските води, јонизирачко и нејонизирачко зрачење, здравствено-еколошки апсекти на училишната средина, домување, здравствени установи.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на хигиена и јавно здравје по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓев Д, Кочубовски М, Кендровски В, Ристовска Г.	Хигиена и здравствена екологија	Медицински факултет, Републички завод за здравствена заштита	2008
		2.	Л Ѓорѓев Д, Кендровски В, Ристовска Г, Димитровска З.	Хигиена на храна и исхрана	Медицински факултет, Републички завод за здравствена заштита	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tulchinsky T., Varavikova E.	The New Public Health, 3rd Edition	ELSEVIER ISBN: 978-0-12-415766-8	2015

Ред.број: 14

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МИКРОБИОЛОГИЈА СО ПАРАЗИТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 014			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Микробиологија со паразитологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора и трета (II/ III)	Семестар	Четврт/петти (IV/V)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата микробиологија со паразитологија проф. д-р Маја Јурхар Павлова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Микробиологија со паразитологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување знаење за морфологијата, физиологијата, генетиката и вирулентните фактори на сите медицински значајни микроорганизми и паразити, како и за патогенезата на инфективните заболувања. Оспособување на студентите за совладување на основните микробиолошки, имунолошки и дијагностички методи за идентификација на причинителите и тестирање на нивната осетливост кон антимикробни средства.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на микробиологиата и паразитологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Гринвуд Д. со соработници Преведувачи: Проф. д-р Никола Пановски, Проф. д-р Милена Петровска, Проф. д-р Каќа Поповска и Проф. д-р Елена ТрајковскаДокиќ	Медицинска Микробиологија	Владата на Р. Северна Македонија	2006
		2.	Проф. д-р Пановски Никола и соработници.	Медицинска микробиологија – општ дел	Катедра по микробиологија и паразитологија	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jawetz E, Melnik Il, Adelberg EA.	Medical microbiology	“Савремена Администрација” Белград	2004

Ред.број: 15

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОСНОВИ НА НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА РАБОТА**			
2.	Код	ОМ26И 015			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора (II)	Семестар	Четврт (IV)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник проф. д-р Марија Вавлукис			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

<table>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">нема</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">• Суштината и значењето на научното истражување и принципите на научниот метод
• Компонентите на истражувачкиот процес и нивно разбирање
• Медицината базирана на докази и нејзината примена
• Изнаоѓање на извори за научно-истражувачки проект и стекнување основни знаења закритички осврт кон нив
• Основните принципи на истражувачката етика, тимската работа и значењето наавторството
• Основните постапки и правила за подготовка, објавување и/или презентација на резултатите од научното истражување</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на научно истражувачката работа по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизиран и предавања од професорите кои држат теоретска настава	Медицинска Микробиологија	Владата на Р. Северна Македонија	2006
		2.	Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., & Newman, T. B.	Медицинска микробиологија – општ дел	Катедра по микробиологија и паразитологија	2011
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., & Newman, T. B.	*Designing clinical research*	“ Lippincott Williams & Wilkins;	2013

Ред.број: 16

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ФАРМАКОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 016			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за фармакологија со токсикологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за фармакологија со токсикологија проф. д-р Трајан Балканов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Фармакологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување на знаењата од областа на фармакологијата, со посебен осврт на механизмите на дејство, несаканите ефекти и терапевтската примена на лековите од областите кои се од интерес за студентот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на фармакологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">20.</td><td colspan="2" rowspan="3">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
</table>

				од 77 до 84 бода		8 (осум) С
				од 85 до 92 бода		9 (девет) В
				од 93 до 100 бода		10 (десет) А
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Катедра по фармакологија со токсикологија	Авторизирани предавања		
		2.	Ранг и Дејл: Х.П. Ранг, М.М. Дејл, Ц.М. Ритер, Р.Ц. Флауер	Фармакологија	Академски Печат	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	I. Golan, David E	Базични принципи на фармакологијата	Арс Ламина	2013
		2.	Гудман и Гилман: Лоренс Брунтон, Џон Ласо, Кејт Паркер	Фармаколошка основа на терапевтиците	Табернакул	2011

Ред.број: 17

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 017			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и шести (VI)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за патологија проф. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Патологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување и проширување на знаењата од областа на патологија, со акцент на разбирањето на клеточните, ткивните и органските промени кои лежат во основата на болестите.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на патологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
Вкупно		**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Кумар, Абас, Фаусто, Астер (уредници)	Робинс и Котран: Патолошки основи на болестите	Арс Ламина	2015
2.	Кумар, Абас, Фаусто, Астер (уредници)	Основи на патологијата според Робинс	Табернакул, Скопје	2010

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Катедра по патологија – група автори	Избрани поглавја од Патологија 1	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2010
		2.	Катедра по патологија – група автори	Избрани поглавја од Патологија 1	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2010

Ред.број: 18

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПАТОФИЗИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26 018			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патолошка физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за патолошка физиологија проф. д-р Венјамин Мајсторов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Патофизиологија			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Продлабочување и интегрирање на знаењата од областа на патофизиологијата, со цел продлабочено разбирање на функционалните нарушувања и нивната поврзаност со клиничките манифестации на болестите.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на патофизиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Васкова О. , Мицева Ристовска С. , Поп-Ѓорчева Д. , Миладинова Д. , Лопарска С.	Општа патолошка физиологија	Медицински Факултет УКИМ Скопје	2013
		2.	Васкова О. , Мицева Ристовска С. , Поп-Ѓорчева Д. , Миладинова Д. , Лопарска С.	Специјална патолошка физиологија	Медицински Факултет УКИМ Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gamulin S. i sor	Patofiziologija	Jumena, Zagreb	2014

Ред.број: 19

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОСНОВИ НА РАДИОЛОГИЈА И НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА**
2.	Код	ОМ26 019

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за радиологија и катедра за нуклеарна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за радиологија проф. д-р Петар Јаневски Раководител на Катедрата за нуклеарна медицина доц. д-р Невена Маневска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрите			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Радиологија или Нуклеарна медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување и продлабочување на знаења од областа на радиологијата и нуклеарната медицина, со акцент на принципите, дијагностичките техники и нивната примена во современата медицинска пракса.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на радиологија и нуклеарна медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
</table>

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Saton D.J.W.R. Young	A short textbook of clinical imaging	London Springer Verlag	1990
		2.	Васкова О. , Мицева Ристовска С. , Поп-Ѓорчева Д. , Миладинова Д. , Лопарска С., Јаневик-Ивановска Е.	Основи на нуклеарната медицина	Боро Графика, Скопје	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Лазиќ, Шобиќ В и соработници	Радиологија	Медицинска книга, Белград	1997
		2.	Mettler F. A., Jr. and Guiberteau M.J	Essentials of Nuclear Medicine Imaging: Expert Consult	Saunders, ISBN: 1455701041	2012

Ред.број: 20

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ТРАНСФУЗИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 020			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за трансфузиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за трансфузиологија проф. д-р Татјана Макаровска Бојаџиева		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Трансфузиологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување на знаењата од областа на трансфузиологијата, со акцент на принципите на трансфузијата, безбедноста на крвните продукти и нивната примена во клиничката пракса.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на трансфузиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. **Вид на активност** | **Бодови**		

		Теоретска настава		2 - 4	
		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М.Благоевска	Трансфузиологија	Уникат Комерц Скопје	2011
		2.	М.Благоевска, Т.Макаровска Бојаџиева и сор.	Трансфузиологија (практикум за вежби)	Уникат Комерц Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М. Благоевска	Актуелности во трансфузиологијата	Македонска ризница	1997

Ред.број: 21

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КЛИНИЧКА БИОХЕМИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 021			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за биохемија и клиничка биохемија Проф. д-р Ирена Костова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Клиничка биохемија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување на знаењата од областа на клиничката биохемија, со акцент на биохемиските процеси и лабораториските анализи од значење за дијагностика, следење и третман на болестите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на клиничка биохемија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Лабудовиќ и сор.	Клиничка биохемија	Медицински факултет, Катедра по биохемија и клиничка биохемија	2010
		2.	Marshal WJ & Bangert SK	Clinical Biochemistry	Churchil Livingstone Elsevier	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gaw A. et al.	Clinical Biochemistry	Churchil Livingstone Elsevier	2008
			Chvoriscek D, & Chepelak I.	Strausova medicinska biokemija	Medicinska naklada , Zagreb	2009

Ред.број: 22

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КЛИНИЧКО ИСПИТУВАЊЕ ВО ИНТЕРНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 022			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Петти (V) и шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе	Раководител на Катедрата за Интерна медицина Проф.д-р Бети Тодоровска			

<table>
<tr><td></td><td>наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3">*наставата ја изведуваат сите членови на катедрата</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Клиничко испитување во Интерна медицина</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Продлабочување и интегрирање на знаењата од областа на клиничката медицина, со акцент на интернистичките и хируршките принципи во дијагностиката, третманот и грижата за пациентите.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на клиничк медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Серафимовски В,главен уредник	Интерна пропедевтика	Македонска ризница, Куманово	2004
		2.	Мек Фи СЏ, Генонг ВФ.	Патофизиологија на болести: вовед во клиничката медицина, 5-то издание	Табернакул	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Бекли ЛС, Шилаги ПГ.	Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја,	Академски печат, 10 издание, Скопје	2012

Ред.број: 23

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОПШТА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 023			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Општа Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на основни знаења за хируршките заболувања, принципите на дијагноза и третман, како и основните хируршки техники и постапки. Студентот ќе може да ги препознае и објасни најчестите хируршки состојби, да ја оцени потребата за оперативен третман, да примени основни принципи на асепса и антисепса, како и да демонстрира почетни практични вештини во хирургијата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на општата хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="3">Литература</td></tr>
<tr><td></td><td>22.1.</td><td colspan="2">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 24

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПУЛМОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 024			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Респираторен систем</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентите ќе ги совладаат основните принципи на дијагностика и третман на респираторни заболувања. Ќе развијат способности за анализа на клинички и параклинички податоци и избор на соодветни терапевтски стратегии кај респираторните заболувања.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на интерната медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)	Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
		2.	Дејан Доќиќ	Алергологија	Матица	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stephen Holgate, Martin Church, David Broide and Fernando Martinez	Allergy, 4th Edition	Elsevier Saunders LTD.	2012

Ред.број: 25

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ТОРАКАЛНА ХИРУРГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 025

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Респираторен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите ќе ги совладаат концептите за хируршки заболувања на градниот кош, принципите на дијагноза и третман, како и практичните вештини кои се применуваат во торакалната хирургија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на торакалната хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови		4

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Форми на наставните активности</td><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 26

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КАРДИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 026			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

<table>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан седми семестар</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентите ќе се запознаат со основните и современи принципи за дијагностика, превенција и третман на кардиоваскуларни болести. Ќе развијат вештини за анализа на клинички податоци и избор на соодветни интервенции и терапевтски стратегии кај пациенти со срцеви заболувања.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на кардиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="5">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="3">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="3">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="3">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="3">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)</td><td>Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3</td><td>Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје</td><td>2020</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Георгиевска Исмаил Љубица и сор.</td><td>Електрокардиографија</td><td>Скопје: Аз-Буки</td><td>2008</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>European Society of Cardiology (ESC). Task Force Members in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)</td><td>Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases</td><td>Eur Heart J</td><td>2017</td></tr>
</table>

Ред.број: 27

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КАРДИОХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 027			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Општа Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на знаења за кардиохируршките заболувања, принципите на дијагноза и оперативен третман, како и кардиохируршките техники и постапки. Студентот ќе може да ги препознае и објасни најчестите кардиохируршки состојби, да оцени индикации за операција, да примени принципи на асепса и антисепса и да демонстрира практични вештини во кардиохирургијата.			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на кардиохирургијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table>

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература		

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 28

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД АБДОМИНАЛНА ХИРУРГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 028
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Дигестивен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностика и хируршки менаџмент на абдоминалните заболувања. Студентот ќе биде научи да ги препознае,процени и опише хируршките абдоминални состојби, да оцени потреба за хируршка интервенција и да примени соодветни клинички и хируршки пристапи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на абдоминалната хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4	
		16.2.	Семинари	4	
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7	
		16.4.	Пракса: часови	/	
		17.1.	Проектни задачи: часови	/	

17.	Други форми на активности	17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012

		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 29

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ГАСТРОЕНТЕРОХЕПАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 029			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан седми семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Студентите ќе се запознаат со основните и современи принципи за дијагностика, превенција и третман на болести од областа на гастроентерохепатологијата. Ќе развијат вештини за анализа на клинички			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3">податоци и избор на соодветни интервенции и терапевтски стратегии кај пациенти со заболувања на гастроинтестиналниот тракт.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на гастроентерохепатологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">20.</td><td colspan="2" rowspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
</table>

				от 69 до 76 бода	7 (седум) D
				от 77 до 84 бода	8 (осум) C
				от 85 до 92 бода	9 (девет) B
				от 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)	Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sleisenger, M.H., Fordtran, J.S.	Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Diseas	Elsevier	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Yamada, T., Alpers, D.H., Kalloo, A.N., Kaplowitz, N., Laine, L., Owyang, C.	Textbook of Gastroenterology Wiley-Blackwell	2019

Ред.број: 30

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД НЕВРОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 030			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за неврологија Проф д-р Наталија Долненец Банева *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Неврологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностичките пристапи и терапевтскиот менаџмент на невролошките заболувања. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да идентификува и класифицира најчести невролошки нарушувања, да интерпретира резултати од клинички и параклинички испитувања и да примени соодветни терапевтски и превентивни стратегии во клиничката пракса.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на Неврологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Адамс и Виктор	Принцип на неврологија - одбрани поглавја	Магор	2013
		2.	Луиз Роуланд	Меритова Неврологија	Табернакул	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гајтон А	Медицинска физиологија	Савремена администрација	2008

Ред.број: 31

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД НЕВРОХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 031			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Седми (VII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија - неврохирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностика и хируршки менаџмент на неврохируршките заболувања. Студентот ќе биде научи да ги препознае,процени и опише хируршките состојби, да оцени потреба за хируршка интервенција и да примени соодветни клинички и хируршки пристапи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на неврохирургијата хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td>Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="3">Литература</td></tr>
<tr><td></td><td>22.1.</td><td colspan="2">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 32

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД НЕФРОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 032			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			

<table>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Уринарен систем</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентите ќе се запознаат со основните и современи принципи за дијагностика, превенција и третман на нефролошките забоувања. Ќе развијат вештини за анализа на клинички податоци и избор на соодветни интервенции и терапевтски стратегии.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на нефрологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	С. Генадиева Ставрић (главен уредник)	Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Richard J. Johnson, Jürgen Floege, Marcello Tonelli	Comprehensive Clinical Nephrology	Elsevier	2023

Ред.број: 33

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД УРОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 033

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Уринарен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностика и хируршки менаџмент на уролошките заболувања. Студентот ќе биде научи да ги препознае,процени и опише хируршките состојби, да оцени потреба за хируршка интервенција и да примени соодветни клинички и хируршки пристапи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на урологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			

<table>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">од 93 до 100 бода
Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 34

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПЛАСТИЧНА И РЕКОНСТРУКТИВНА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 034			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хиругија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат членови на катедрата			

<table>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Хирургија – пластична и реконструктивна хирургија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностика и хируршки менаџмент. Студентот ќе биде научи да ги препознае,процени и опише хируршките состојби, да оцени потреба за хируршка интервенција и да примени соодветни клинички и хируршки пристапи.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на пластична и реконструктивна хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				

	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Години
		1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
		2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Години
		1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
		2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 35

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЈА**

2.	Код	ОМ26И 035			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Дерматовенерологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за дерматовенерологија Проф д-р Сузана Николовска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Дерматовенерологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за клиничката презентација, дијагностичките пристапи и терапевтскиот менаџмент на дерматовенерологија заболувања. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да идентификува и класифицира најчести невролошки нарушувања, да интерпретира резултати од клинички и параклинички испитувања и да примени соодветни терапевтски и превентивни стратегии во клиничката пракса.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на Дерматовенерологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
Вкупно		**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)

до 59 бода	5 (пет) F
од 60 до 68 бода	6 (шест) E
од 69 до 76 бода	7 (седум) D
од 77 до 84 бода	8 (осум) C
од 85 до 92 бода	9 (девет) B
од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21. Метод на следење на квалитетот на наставата: Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Анчевски А., Гоцев Ѓ, Павлова Љ., Петрова Н.	Дерматовенерологија	Култура, Скопје	2005

		2.	Sue Burg, Dinny Wallis	Oxford Handbook of Medical Dermatology	Oxford University Press	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Клаус Волф , Ричард Ален Џонсон	Фицпатриков Атлас, во боја и краток преглед на клиничка дерматологија, превод на 6. издание	Магор, Скопје	2009

Ред.број: 36

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ИНФЕКТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 036			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Инфектологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за инфектологија Проф д-р Марија Цветановска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Инфектологија			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентите ќе стекнат интегрирани знаења за патогенезата, клиничката слика, дијагностиката и третманот на инфективните заболувања. По завршување на предметот, ќе бидат способни да препознаваат и класифицираат чести инфективни состојби, да интерпретираат лабораториски и дијагностички наоди и да применуваат соодветни терапевтски и превентивни мерки во клиничката пракса.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на Инфектологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	З.Миленковиќ,С.Стојковска,И. Кондова Топузовска, К. Гроздановски, М.Цветановска, М.Димзова, И. Демири, М.Стевановиќ,К.Спасовска,С.Б.Тасевска, Д.Јакимовски, В. Савески, К.Попоски, Е.Арсиќ, Б.Кондов	Инфектологија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2024
		2.	Џонатан Коен, Вилијам Џ. Паудерли	Инфективни болести, том 1 и 2	Табернакул	2012

Ред.број: 37

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ЕПИДЕМИОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 037			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за епидемиологија со биостатистика и медицинска информатика Проф д-р Бети Зафирова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Епидемиологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за етиологијата, епидемиолошките модели и методите за превенција и контрола на заразни и незаразни заболувања. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да идентификува и анализира фактори на ризик, да интерпретира епидемиолошки податоци и да предложи соодветни стратегии за превенција и унапредување на јавното здравје.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на Епидемиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

		Вид на активност		**Бодови**
		Теоретска настава		2 - 4
		Практична настава		4 - 6
		Семинари		12-20
		Континуирани проверки		
		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	42 - 70
			Практичен дел	/
		Вкупно		**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература		

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И	Општа Епидемиологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2007

		2.	Даниловски Д, Оровчанец Н, Василевска К, Таушанова Б, Велиќ Стефановска В, Исјановска Р, Зафирова Ивановска Б, Здравковска М, Павловска И	Специјална Епидемиологија	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет	2009

Ред.број: 38

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПСИХИЈАТРИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 038			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта (IV)	Семестар	Осми (VIII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за психијатрија Проф д-р Славица Арсова Хаџи Анѓелковслка *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Психијатрија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	• Подготовка на студентите за работа со психијатриски пациенти. • Дијагностицирање и третман на психијатриските растројства. • Усвојување на практичното и теоретското знаење од областа на психијатријата (контакт и комуникација со психијатриски пациенти, водење интервју, диференцијално дијагностичка постапка)			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на Психијатријата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Чадловски и сор.	Психијатрија Том I и II	Просветно дело, Скопје	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Каплан и Садок	Сеопфатен учебник по психијатрија том1	Табернакул	2012

Ред.број: 39

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД УРГЕНТНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 039			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на Катедрата за хирургија Проф д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Ургентна Медицина</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">• Студентите да ги научат основите за препознавање на ургентните состојби во медицината.
• Студентите да ги научат принципите на згрижување во ургентни ситуации и ќе ги совладаат вештините на неопходните терапевтски постапки во рамки на нивните професионални ингеренции.
• Студентите да знаат да ги применуваат алгоритмите за реанимација издадена од АХА (Американска асоцијација за срце) и ЕРК (европски ресуццитационен совет).</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на Ургентната медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		12-20
		Континуирани проверки		
		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	42 - 70
			Практичен дел	/
			Вкупно	**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература		

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џефри Шајдер Стивен Р. Хајден Ричард Вулфи Роџер М. Баркин Питер Розен	Розен и Баркинг Петминутна итна медицинска консултација – проект на Владата на РМ	Табернакул,Скопје	2011
		2.	Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide	Donald Yealy, Garth D. Meckler, J. Stephan Stapczynski	Академика	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jonathan P. Wyatt, Robert G. Taylor, Kerstin de Wit и Emily J. Hotton	Oxford Handbook of Emergency Medicine	**Oxford University Press (OUP).**	2020

Ред.број: 40

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОРТОПЕДИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 040			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по Ортопедија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за ортопедија Проф д-р Зоран Божиновски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Ортопедија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат систематизирани знаења за дијагностика, третман и превенција на најчестите заболувања и повреди на локомоторниот систем. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да препознае и класифицира ортопедски нарушувања, да интерпретира клинички и радиолошки наоди и да предложи рационален план за терапевтски или хируршки пристап во согласност со современите стандарди на практика.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со	Теми од областа на Ортопедијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Автори од Катедрата по Ортопедија	Авторизирани предавања од Катедрата по ортопедија	Култура, Скопје	2009
		2.	Essentials of Orthopedic Surgery, 5th Edition	William F. Postma, John N. Delahay, Sam W. Wiesel	Springer	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Адам Гринспен	Ортопедски прикази практичен приод	Влада на Р.С.М	2012

Ред.број: 41

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ТРАУМАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 041			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Локомоторен систем</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Целта на предметот е студентите да стекнат систематизирани знаења за етиологијата, клиничката презентација и современите пристапи за дијагностика и третман на трауматски повреди. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да идентификува и класифицира различни типови повреди, да интерпретира клинички и радиолошки наоди и да предложи рационален терапевтски или хируршки пристап во согласност со актуелните стандарди и протоколи во трауматологијата.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на Трауматологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		12-20
		Континуирани проверки		
		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	42 - 70
			Практичен дел	/
			Вкупно	**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература		

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
	2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
	2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 42

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД РЕВМАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 042			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан седми семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат систематизирани знаења за патогенезата, клиничката презентација, дијагностиката и терапевтскиот менаџмент на реуматските заболувања. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да препознае и класифицира најчести реуматски нарушувања, да интерпретира клинички и лабораториски наоди и да предложи соодветен план за конзервативен или фармаколошки третман во согласност со современите стандарди и протоколи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на Ревматологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Генадиева Ставрић (главен уредник)	Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
		2.	Iain B. McInnes, Gary S. Firestein, Ralph C. Budd, Sherine E. Gabriel	Firestein & Kelley's Textbook of Rheumatology	Elsevier	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nona T. Colburn	Review of Rheumatology	Springer	2011

Ред.број: 43

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 043			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Оториноларингологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за оториноларингологија Проф д-р Јане Нетковски *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Оториноларингологија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентот ќе стекне систематизирани знаења за клиничката презентација, дијагностиката и современиот терапевтски менаџмент на заболувањата од областа на оториноларингологијата. Ќе биде способен да препознае и процени акутни и хронични состојби, да изведува соодветни клинички испитувања (отоскопија, предна риноскопија, епифарингоскопија, орофарингоскопија, индиректна ларингоскопија) и да постави дијагноза и диференцијална дијагноза со рационално упатување на терапевтски мерки.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на Оториноларингологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Практичен дел	/
			Вкупно	**60-100**
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Richard Probst, Gerhard Grevers, Henrih Iro	Основи на ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈАТА – Прирачник чекор по чекор	Академски печат	2010
		2.	Michael Hawke, Brian Bingham, Heinz Stammberg, Bruce Benjamin	Дијагностички прирачник за ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЈАТА	Табернакул	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јане Нетковски	Основни принципи на ендоскопската хирургија на параназалните синуси	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2012

Ред.број: 44

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОФТАЛМОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 044			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Офталмологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за офталмологија Проф д-р Емилија Ѓошевска Даштевска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Офталмологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Да се развијат знаења и вештини за препознавање, дијагностицирање и раководење со најчестите офталмолошки заболувања. • Да се овозможи студентите да изведуваат самостојни базични офталмолошки прегледи, користејќи современи дијагностички методи. • Да се зајакне способноста за интерпретација на клинички наоди и нивна примена во дијагностиката и терапијата. • Да се подготват студентите за координација со специјалисти и мултидисциплинарни тимови при управување со пациенти со очни болести. • Да се стимулира критичко размислување и донесување на клинички одлуки врз основа на актуелни препораки и најдобри практики во офталмологијата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теми од областа на Офталмологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Cynthia A. Bredford	„Основи на офталмологијата “	Табернакул,Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nancy B. Carlson, Daniel Kurtz	„ Клинички постапки при очен преглед”	Табернакул,Скопје	2011

Ред.број: 45

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД СУДСКА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 045			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по Судска медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за судска медицина Доц. д-р Наташа Битољану *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и	Запишан предмет Судска медицина			

<table>
<tr><td></td><td>полагање на предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Целта на предметот е студентите да стекнат систематизирани знаења за принципите и методите на судска медицина, со фокус на утврдување на причината и времето на смрт, идентификација на телесни повреди, трауми и токсиколошки наоди. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да интерпретира клинички, патолошки и токсиколошки наоди, да препознае знаци на насилство или злоупотреба, како и да применува соодветни стандарди и протоколи при подготовка на судски извештаи и документација.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на судската медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Стјуарт Х Џејмс Џон Џ. Норби	Форензика, вовед во научни и истражни техники	Табернакул,Скопје	2009
	2.	Милош Тасиќ и сор.	Судска медицина	Змај,Нови Сад	2006
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Б.Јанеска и сор	Практикум Судска медицина	Институт за судска медицина, криминалил. и медицинска деонтологија	2010

Ред.број: 46

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО**
2.	Код	ОМ26И 046
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за гинекологија и акушерство

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта(V)	Семестар	Девети (IX) и десети (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за гинекологија и акушерство Проф д-р Ана Данева Маркова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Гинекологија и акушерство			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да се запознае со клучните принципи на дијагностика, подготовка за оперативни интервенции и терапија во областа на гинекологија и акушерство. Студентот да развие способност за навремено препознавање и рационална проценка на акутни гинеколошки и акушерски состојби, кои ако не се третираат навремено, може да имаат сериозни или фатални последици. Студентот да се оспособи за следење, проценка и лекување на гинеколошки и акушерски нарушувања, како и за контрола на нормалниот тек на бременост.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на гинекологијата и акушерството по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21. Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1. Задолжителна литература	1.	Горан Димитров,Ана Данева Маркова, Глигор Тофоски и сор.	Гинекологија и Акушерство	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2024

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Brian A. Magowan, Andrew Thomson, Philip Owen	Clinical Obstetrics and Gynaecology	Elsevier	2024

Ред.број: 47

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 047			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта(V)	Семестар	Девети (IX)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за физикална медицина и рехабилитација Проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Физикална медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на програмата е студентите да стекнат основни знаења за принципите и примената на физикалната медицина.Преку наставата се поттикнува развој на практични вештини за проценка и третман со физикални агенси. Студентите се оспособуваат за примена на научно засновани пристапи во превенција и рехабилитација на пациенти.			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на гинекологијата и акушерството по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">20.</td><td colspan="2" rowspan="4">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
</table>

		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Е.Николиќ Димитрова	Физикална медицина и рехабилитација	Ласерџет	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Basford X.R.	Тераписки и физикални агенси во физикална медицина и рехабилитација	Табернакул	2012

Ред.број: 48

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ХЕМАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 048			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

<table>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Интерна медицина - хематологија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Студентите ќе се запознаат со основните и современи принципи за дијагностика, превенција и третман на хематолошките заболувања. Ќе развијат вештини за анализа на клинички податоци и избор на соодветни интервенции и терапевтски стратегии.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на хематологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="5">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="3">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="3">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="3">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="3">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">22.</td><td colspan="6">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)</td><td>Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3</td><td>Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје</td><td>2020</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Ronald Hoffman, Edward J. Benz, Leslie E. Silberstein, Helen Heslop, Jeffrey Weitz, Mohamed E. Salama, Syed A. Abutalib</td><td>Hematology: Basic Principles and Practice</td><td>Elsevier</td><td>2022</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.2.</td><td colspan="5">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Color Atlas of Hematology</td><td>Eric F. Glassy, MD, FCAP David Blomberg, MD и Katherine Galagan, MD</td><td>College of American Pathologists (CAP)</td><td>2018</td></tr>
</table>

Ред.број: 49

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ЕНДОКРИНОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 049			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Интерна медицина - ендокринологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите ќе се запознаат со основните и современи принципи за дијагностика, превенција и третман на ендокринолошките заболувања. Ќе развијат вештини за анализа на клинички податоци и избор на соодветни интервенции и терапевтски стратегии.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на ендокринологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)	Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2020
		2.	Williams Textbook of Endocrinology	Shlomo Melmed	Elsevier	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Azmi Mohammed и Eltayeb Abdelaziz	Oxford Desk Reference: Endocrinology	Oxford University Press	2019

Ред.број: 50

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КЛИНИЧКА ФАРМАКОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 050			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за фармакологија со токсикологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за фармакологија со токсикологија проф. д-р Трајан Балканов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			

<table>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Клиничка фармакологија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со предметот и задачите на клиничката фармакологија и нејзиното практично значење во современата терапија.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на клиничка фармакологија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Практичен дел	/		
			Вкупно	**60-100**		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит					
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови				
	19.3.	Семинари				
	19.4.	Завршен испит: бодови				
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F	
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bertram G. Katzung, Anthony J. Trevor, Susan B. Masters)	Katzung's Basic & Clinical Pharmacology, 16th Edition	McGraw-Hill Education	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Constance G. Visovsky, Cheryl H. Zambroski, Shirley M. Hosler	Introduction to Clinical Pharmacology, 10th Edition	Elsevier	2021

Ред.број: 51

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ТОКСИКОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 051
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина

	(единица, односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за Интерна медицина проф. д-р Бети Тодоровска *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Интерна медицина - клиничка токсикологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да стекне знаења за механизми и ефекти на токсични супстанции, да препознава и дијагностицира интоксикации и да примени клинички и рационален пристап во управувањето и третманот на овие состојби.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на токсикологиата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес и насоки, реализирани преку теоретски предавања, семинари и прикази на случаи.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4	
		16.2.	Семинари	4	
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7	
		16.4.	Пракса: часови	/	
		17.1.	Проектни задачи: часови	/	

<table>
<tr><td rowspan="2">17.</td><td rowspan="2">Други форми на активности</td><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>С. Генадиева Ставриќ (главен уредник)</td><td>Интерна медицина Том 1, Том 2, Том 3</td><td>Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје</td><td>2020</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Curtis D. Klaassen, John B. Watkins III	Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons (9-то издание)	McGraw-Hill	2019

Ред.број: 52

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОНКОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 052			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за онкологија со радиотерапија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта(V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата по онкологија со радиотерапија Проф д-р Виолета Клисаровска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Онкологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат систематизирани знаења за принципите и методите на онкологијата, со фокус на превенција, рана детекција, дијагноза и современи терапевтски пристапи кај малигни заболувања. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да препознае клинички манифестации на различни тумори, да интерпретира хистопатолошки, радиолошки и лабораториски наоди, како и да учествува во изработка на мултидисциплинарен план за третман.			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на онкологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">20.</td><td colspan="2" rowspan="4">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
</table>

		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Винсент ДеВита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул	2011
		2.	Група автори Катедра за онкологија со радиотерапија	Радиотераписка онкологија	Универзитет “Св Кирил и Методиј” – Медицински факултет	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Antonio Russo, Marc Peeters, Lorena Incorvaia, Christian Rolfo	Practical Medical Oncology Textbook	Springer Cham	2021

Ред.број: 53

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ОПШТА ПЕДИЈАТРИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 053			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

<table>
<tr><td>8.</td><td>Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3">Раководител на Катедрата за педијатрија
Проф д-р Соња Бојаџиева
*наставата ја изведуваат сите членови на катедрата</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Педијатрија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за растот и развојот на детето, превенцијата, дијагностиката и лекувањето на најчестите заболувања во детската возраст. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да спроведе клинички преглед, да интерпретира дијагностички наоди, да препознае итни педијатриски состојби и да применува современи протоколи и етички принципи во грижата за детето.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на педијатријата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F	
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R. Kliegman, B. Stanton, J. St. Geme, N. Schor,	Nelson Texbook of Pediatrics, 19th edition	Elsevier Health Sciences	2011
		2.	Душко Мардешич	Педијатрија	Школска књига	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мери Рудолф, Тим Ли, Малколм Левен	Педијатрија и здравје на дететопревод (проект на Влада на Р.М)	Арс Ламина, Скопје	2012

Ред.број: 54

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД КЛИНИЧКА ПЕДИЈАТРИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 054			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Единаести (XI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за педијатрија Проф д-р Соња Бојаџиева *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Клиничка педијатрија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е студентите да стекнат интегрирани знаења за растот и развојот на детето, превенцијата, дијагностиката и лекувањето на најчестите заболувања во детската возраст. По завршувањето на предметот, студентот ќе биде способен да спроведе клинички преглед, да интерпретира дијагностички наоди, да препознае итни педијатриски состојби и да применува современи протоколи и етички принципи во грижата за детето.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на педијатријата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература
<table>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		1.	R. Kliegman, B. Stanton, J. St. Geme, N. Schor,	Nelson Texbook of Pediatrics, 19th edition	Elsevier Health Sciences	2011
		2.	Душко Мардешич	Педијатрија	Школска књига	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мери Рудолф, Тим Ли, Малколм Левен	Педијатрија и здравје на дететопревод (проект на Влада на Р.М)	Арс Ламина, Скопје	2012

Ред.број: 55

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ДЕТСКА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 055			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта (V)	Семестар	Десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за хирургија проф. д-р Оливер Станков *наставата ја изведуваат членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија - детска хирургија			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Стекнување на основни знаења за хируршките заболувања, принципите на дијагноза и третман, како и основните хируршки техники и постапки. Студентот ќе може да ги препознае и објасни најчестите хируршки состојби, да ја оцени потребата за оперативен третман, да примени основни принципи на асепса и антисепса, како и да демонстрира почетни практични вештини во хирургијата.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на детската хирургија по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Кортни М. Таунсенд, Јуниор, МД, Р. Даниел Бошамп, МД, Б. Марк Еверс, МД и Кенет Л. Маттокс, МД	Sabiston Textbook of Surgery, 19th Edition	Проект на Владата на Република Македонија	2012
2.	Катедра по Хирургија	Специјална хирургија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Медицински факултет - Скопје	2013

Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Сејмор И. Шварц, Ф. Чарлс Бруникарди	Schwartz's Principles of Surgery	McGraw-Hill Medical	2020
2.	Ј. Ц. Л. Гибсон	Clinical Surgery	Churchill Livingstone	2017

Ред.број: 56

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И РЕАНИМАЦИЈА**
2.	Код	ОМ26И 056
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаести (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за анестезиологија со реанимација проф. д-р Андријан Карталов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Анестезиологија и реанимација			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на основни знаења за анестезиолошките процедури, принципите на предоперативна подготовка, интраоперативна и постоперативна грижа на пациентот, како и за контрола на болка и витални функции. Студентот ќе може да ги препознае и објасни основните анестезиолошки техники, да оцени ризик за анестезија, да примени стандарди за безбедност и асепса, како и да демонстрира почетни практични вештини во примена на локална, регионална и општа анестезија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на анестезиологијата по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови		4

	Форми на наставните активности	16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Едвад Морган, Мацид Микаил Мајкл Мареј	Клиничка анестезиологија	Магор	2011
2.	Марија Шољакова и соработници	Анестезиологија и реанимација	Биографика	2007

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зорка –Николова Тодорова, Билјана Кузмановска, Алберт Леши	Механичка вентилација	Просветно дело	2011
		2.	Мирјана Шошолчева	Невромускулен блок	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” Медицински факултет-Скопје	2012

Ред.број: 57

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МЕДИЦИНА НА ТРУД**			
2.	Код	ОМ26И 057			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по Медицина на труд			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаести (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за медицина на труд проф. д-р Јордан Минов *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Медицина на труд			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Усвојување на знаењата, вештините и основните принципи во медицината на трудот, принципите, начелата и праксата на здравјето и работната средина</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теми од областа на медицината на труд по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Валас Р. ур. (Robert B. Wallace ed.)	Јавно здравство и превентивна медицина(превод) (Public Health and Preventive Medicine	Табернакул,Скопје	2010
		2.	Бислимовска,Карацинска Ј, Минов Ј,Ристеска-Куч С, Мијакоски Д, Столески С.	Медицина на труд	Универзитет „Св.Кирил Методиј“, Медицински факултет - Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стикова Е.	Медицина на труд	Универзитет „Св.Кирил Методиј“, Медицински факултет - Скопје	2012

Ред.број: 58

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИЗБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД СЕМЕЈНА МЕДИЦИНА**
2.	Код	ОМ26И 058

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за семејна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Шеста (VI)	Семестар	Дванаести (XII)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за семејна медицина проф. д-р Катарина Ставриќ *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Семејна медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со организација на работата во амбуланта и интегрирање на стекнатите знаења и вештини користејќи ги основните принципи на семејната медицина во решавање на проблемите поради кои пациентите доаѓаат на преглед во амбуланта.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теми од областа на семејна медицина по избор на студентот, соодветно на неговиот интерес, реализирани во облик на теоретски предавања, семинари и практични вежби.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови		4

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Форми на наставните активности</td><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Роберт Е. Ракел</td><td>Учебник по Семејна медиицна</td><td>Табернакул,Скопје</td><td>2011</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		Авторизирани предавања од катедрата

Ред.број: 59

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКА АНАТОМИЈА НА ‘РБЕТНИОТ СТОЛБ**			
2.	Код	ОМ26И 059			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ники Матвеева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Положен предмет- Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма се: Запознавање на студентите со: анатомската градба, анатомските варијации и абнормалните сраснувања на прешлените на рбетниот столб. Запознавање на студентите со анатомската градба на зглобовите на рбетниот столб и нивните движења. Запознавање на студентите со нормалните кривини на столбот и нивните нарушувања. Запознавање на студентите со површинската анатомија на мускулите на грбот, надворешните и внатрешните мускули на грбот, нивната инервација и функција. Запознавање на студентите со содржината на прешленскиот канал-‘рбетен мозок и коњска опашка-cauda equina			

		Запознавање на студентите со морфоструктурните и дегенеративни промени на сите структури на ‘рбетниот столб (прешлени, зглобови, меѓупрешленски дискуси и лигаменти, меѓупрешленски зглобови) во текот на процесот на стареење кои се од значење во медицинската клиничка пракса. Целите на предметната програма се студентите да можат да ги разликуваат нормалните анатомски структури на рбетниот столб од анатомските варијации и другите нарушувања на нормалната градба како резултат на процесот на стареење, да ги препознаат овие промени во текот на клиничката пракса и истите да ги поврзат со одредена клиничка симптоматологија.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: **Теоретска настава:** • Анатомска градба на рбетниот столб-прешлени, градба и осификација со анатомски варијации и абнормални сраснувања на прешлените на 'рбетниот столб • Зглобови на рбетниот столб-градба и движења • Нормални кривини на 'рбетниот столб и нивни нарушувања • Мускули на грбот со површинска анатомија, внатрешни и надворешни мускули на грбот, инервација и функција • Содржина на рбетниот канал-‘рбетен мозок и cauda equina • Морфоструктурни и дегенеративни промени на ′рбетниот столб во тек на процесот на стареење со акцент на нивното значење во медицинската клиничка пракса (дегенеративни промени на прешленските тела и на меѓупрешленските дискуси - дискус хернии, дегенеративни промени на меѓупрешленските зглобови, дегенеративни спинални канални стенози) **Практична настава:** • Презентација на богата остеолошка збирка, пластинирани и фиксирани препарати на Институтот за анатомија • Презентација на случаи, односно снимки на ‘рбетен столб со современи imaging техники (КТ-компјутерска томографија и МР- магнетна резонанца) **Семинарска работа:** избрани делови од содржината на теоретската настава		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/

17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42-70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
	од 69 до 76 бода	7 (седум) D
	од 77 до 84 бода	8 (осум) C
	од 85 до 92 бода	9 (девет) B
	од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	**Arthur F. Dalley II, Anne M. R. Agur**	Moore's Clinically Oriented Anatomy	9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.	2023
2.	Nikolai Bogduk	Clinical Anatomy of the Lumbar Spine and Sacrum	4th ed. Elsevier/Churchill Livingstone, New York.	2005

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ники Матвеева	Морфоструктурни промени на лумбарниот сегмент на 'рбетниот столб во тек на процесот на стареење	УКИМ Институт за анатомија, Медицински факултет	2011
		2.				

Ред.број: 60

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНАТОМСКИ И ФУНКЦИОНАЛНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПЕЛВИС И НЕЈЗИНАТА СОДРЖИНА**			
2.	Код	ОМ26И 060			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Биљана Зафирова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Положен предмет Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со анатомските и функционалните карактериситки на анатомијата на пелвис и нејзината содржина, како и анатомските варијации преку примери на примена на ова знаење во клиничката пракса. Цели на предметната програма се:			

	резултати од учењето:	• Да се овозможи стекнување на проширено знаење од областа на анатомските карактеристики на пелвис и содржината кое ќе може да се примени во секојдневната клиничка пракса. • Да се овозможи стекнување на проширено знаење од областа на фунционалната анатомија на пелвис со содржината кое ќе може да се примени при клинички преглед на пациентите. • Да се стекне способност да се разликуваат нормалните анатомски структури на содржината на пелвис од анатомските варијации на поедини анатомски ентитети на пелвис, да се препознаат во текот на клиничката пракса и истите да се поврзат со одредена клиничка симптоматологија.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретски предавања • Вовед во карлица- карлична остеометрија • Анатомски структури и карактериситки на ѕидовите на карлицата • Топографска поделба на пелвис и перинеум- мала и голема карлица, урогентиална и анална регија • Содржина на перитонеалниот, подперитонеалниот и поткожниот карличен кат. Семинари • Миологија, ангиологија и неврологија на пелвис и перинум • Органи во карличната празнина и перинеум: карличен дел на уретер, мочен меур, простата, уретра, ректум и анален канал • Органи во карличната празнина и перинеум: женски генитални органи • Органи во карличната празнина и перинеум- машки генитални органи Практична настава • Презентација на богата остеолошка и остеоартикуларна збирка на препарати на Институтот за анатомија за карлична остеометрија • Анализа на анатомските ентитети на пелвис и перинеум на кадавери, фиксирани препарати и пластинирани модели		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
		17.1.	Проектни задачи: часови	/

<table>
<tr><td>17.</td><td>Други форми на активности</td><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td>Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература
<table>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="5">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Анатомија 2 за студентите од општа медицина</td><td>Живадиновиќ Ј, Матвеева Н, Папазова М, Зафирова Б, Чадиковска Е.</td><td>Скопје, Медицински Факултет</td><td>2019</td></tr>
<tr><td></td><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.2.</td><td colspan="5">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Susan Standring</td><td>Gray’s Anatomy-The Anatomical Basis of Clinical Practice</td><td>41st. ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.</td><td>2019</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		2.	Arthur F. Dalley II, Anne M. R. Agur	Moore's Clinically Oriented Anatomy	9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.	2023

Ред.број: 61

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНАТОМИЈА НА ДИГЕСТИВЕН СИСТЕМ**			
2.	Код	ОМ26И 061			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Елизабета Чадиковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Положен предмет Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со • Макроскопската градба на човековото тело • Изучување на органите кои се дел од дигестивниот систем • Варијации, заболувања и третман на органите од дигестивниот систем • Запознавање и употреба на стручна терминологија			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Содржина на предметната програма:
Теоретска настава:
- Значење на дигестивниот систем
- Морфолошки карактеристики на органите од дигестивниотсистем
- Соодноси на органите од дигестивниотсистем
- Васкуларизација и инервација на органите од дигестивниот систем
- Анатомски варијации на одреден дел од дигестивниот систем
- Дигестивен систем и клиничка поврзаност (заболувања и третман на истите)

Практична настава:
- Презентација на органи од дигестивниот систем
Семинарска работа: се подготвува за избран орган од дигестивниот систем, анатомија на истиот, приказ на одредени варијации или заболувања и нивен третман.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови				
	19.3.	Семинари			12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови				
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F	
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Susan Standring	Gray's Anatomy-The Anatomical Basis of Clinical Practice	41st. ed. Elsevier Churchill Livingstone, New York.	2015
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ники Матвеева, Марија Папазова, Јулија Живадиновиќ, Билјана Зафирова, Елизабета Чадиковска, Драгица Јурковиќ, Билјана Бојаџиева Стојаноска, Аце Додевски, Билјана Трпковска	АНАТОМИЈА НА ЧОВЕКОТ, за студентите на тригодишните стручни студии за дипломиран логопед	Медицински факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје	2019
		2.	Мур КЛ Дали АФ Агур АМР	Клинички ориентирана анатомија	Табернакул, Скопје	2011

Ред.број: 62

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ И АНАТОМСКИ ВАРИЈАЦИИ НА РЕСПИРАТОРЕН СИСТЕМ**			
2.	Код	ОМ26И 062			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Билјана Бојаџиева Стојаноска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	положен предмет Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на морфолошката структура на органите на респираторниот систем и анатомски варијации на респираторните органи кои вклучуваат варијации на горните дишни патишта, трахеобронхијалното стебло и белите дробови.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава** Горни дишни патишта Нос и параназални синуси -надворешен нос(nasus externus) -носна празнина (cavum nasi) зидови -носна преграда (septum nasi) и носни ходници (meatus nasi inferior, medius et superior) -параназални синуси (sinus paranasales) -Класификација на анатомските варијации на параназалните синуси			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">-Голтник и усна празнина
Долни дишни патишта
Грклан, sидови и гркланска празнина
Дишник и дишници
Бели дробови
- Варијации на белите дробови
• Варијации на фисури
• Дополнителни фисури и лобуси
• Сегментални варијации
Трахеобронхијална варијации
• Трахеален бронх
• Дополнителен срцев бронх
• Варијации на разгранување на дишните патишта

Практична настава
Анатомски карактеристики на горни и долни дишни патишта и бели дробови, препознавање на анатомските варијации на КТ снимки на параназални синуси

Семинарска работа: избрани делови од содржината на теоретската настава</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марија Папазова, Јулија Живадиновиќ-Богдановска, Ники Матвеева, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиковска	Анатомија 3	Медицински факултет, Скопје	2019
		2.	Марија Папазова Јулија Живадиновиќ Јане Нетковски	Клиничка анатомија на носот	Медицински факултет, Скопје	2016
			Јулија Живадиновиќ-Богдановска, Ники Матвеева, Марија Папазова, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиковска	Анатомија 2	Медицински факултет, Скопје	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мур КЛ Дали АФ Агур АМР	Клинички ориентирана анатомија	Табернакул, Скопје	2011

		2.	Основи на оториноларингологијата	Рудолф Пробст Герхарт Граверс Хајнрих Иро	Академски печат, Скопје	2010

Ред.број: 63

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ВАСКУЛАРИЗАЦИЈА НА ЦНС**			
2.	Код	ОМ26И 063			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Аце Додевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање и за полагање да биде положен предметот Анатомија на глава и врат			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Предметот има за цел да ги запознае студентите со анатомските карактеристики на мозочните крвни садови, варијациите на мозочните крвни садови и нивното значење во клиничката пракса. По завршување на слушањето на предметот студентот ќе може: Да покаже знаење за анатомските карактеристики и варијациите на мозочните крвни садови и нивната апликација во клиничката пракса.			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања
Општи карактеристики на мозочните артерии
Анатомски карактеристики и варијации на вертебробазиларен систем
Анатомски карактеристики и варијации на внатрешна каротидна артерија и нејзините гранки
Семинари на одредени теми за мозочни крвни садови.
Вежби
Анализа на мозочни крвни садови на дисекциони препарати.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Папазова М, Лазарова Д, Живадиновиќ Ј	Васкуларизација на мозокот	УКИМ, Медицински факултет, Скопје	2010
		2.	Marinkovic S, Milisavljevic M, Antunovic V	Arterije mozga i kicmene mozdine: anatomske i klinicke karakteristike	Bit Inzenjering	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	George B, Bruneau M, Spetzler RF	Pathology and surgery around the vertebral artery	Springer	2011
		2.	Bradac GB	Cerebral angiography Normal anatomy and vascular pathology	Springer	2014

Ред.број: 64

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКА АНАТОМИЈА НА УРИНАРЕН СИСТЕМ**
2.	Код	ОМ26И 064
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по анатомија
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година / семестар	Година	Втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Билјана Трпковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет Анатомија			
11.	Цели на предметната програма (компетенци) и резултати од учењето:	Да се обезбеди знаење за морфолошките, топографските карактеристики и градбата на уринарниот систем Да се обезбеди знаење за анатомските и клиничките аспекти на уринарниот систем			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** - Морфолошки, топографски карактеристики, градба и клиничко значење на бубрезите - Морфолошки, топографски карактеристики , градба и клиничко значење на уринарните патишта - Анатомски структури, внатрешна макроструктура и микроструктура на бубрезите - Анатомско и клиничко значење на уретер - Анатомско и клиничко значење на надбубрежните жлезди - Подрачје на васкуларизација и инервација на уринарниот систем **Практична настава:** - Презентација на морфолошките, топографските карактеристики и градбата на уринарниот систем **Семинарска работа:** Избран дел од уринарниот систем Морфолошки карактеристики на бубрег Микроструктура на бубрегот Васкуларизација и инервација на бубрегот Морфолошки карактеристики на уретер Клиничка анатомија-заболувања на бубрегот Клиничка анатомија на мочен меур Анатомски и клинички осврт на уринарните патишта Клиничка анатомија на надбубрежните жлезди Анатомско-клиничко значење			

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6" colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мур КЛ Дали АФ Агур АМР	Клинички ориентирана анатомија	Табернакул, Скопје	2011
		2.	Williams, PL	Gray`s anatomy	Churchill Livingstone	2005
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Јулија ЖивадиновићНик и Матвеева, Марија Папазова, Биљана Зафирова, Елизабета Чадиковска	Анатомија 2 за студентите по општа медицина Анатомија на човекот	Медицински факултет, Скопје	2020
		2.				

Ред.број: 65

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ИМУНОГЕНЕТИКА**			
2.	Код	ОМ26И 065			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот	1			

	изразена во ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Мери Кириjас
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Вовед во имунологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентите со: • Поимот имуногенетика • Подрачјата на примена на имуногенетиката • Карактеристиките на ХЛА системот • Анализа на фалимијален ХЛА генотип и хаплотип • Улогата на имуногенетските тестови во трансплантацијата на органи и ткива • Улогата на имуногенетските тестови во трансплантацијата на хематопоетски клетки • Улогата на ХЛА во развојот на автоимуни болести
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: • Главен систем за ткивна совпадливост ХЛА, организација на ХЛА гените од класа 1 и класа 2 • Имунолошка функција на ХЛА молекулите • Биолошко и клиничко значење на ХЛА системот • Имуногенетика и трансплантација на солидни органи • Имуногенетика и трансплантација на крвотворни матични клетки • Асоцијација на ХЛА со болести • Методи за одредување на ХЛА • ХЛА антигени и антитела Практична настава: • ХЛА типизација • Одредување на ХЛА антитела • Молекуларна типизација на ХЛА: PCR-SSP, PCR-SSOP, NGS
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Jenni Punt, Sharon Stranford, Patricia Jones, Judy Owen	Имунологија Kuby 8 издание (одбрани поглавја)	W. H. Freeman & Company	2018
		2.	М. Спироски и соработници	Имунолошки практикум	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Anton W. Langerak	Immunogenetics:methods and protocols	Humana Press	2022
		2.	Muneeb U. Rehman and Others	Immunogenetics: A Molecular and Clinical Overview	Academic Press	2021

Ред.број: 66

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИМУНОЛОГИЈА НА ВАКЦИНИТЕ**			
2.	Код	ОМ26И 066			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Мери Киријас			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Вовед во имунологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентите со: • Поимот вакцина и нивната историја • Типови на вакцини: инактивирани вакцини, живи атенуирани, рекомбинирани вакцини, ДНК вакцини, мРНК вакцини • Нови технологии во производство на вакцини • Мукозни вакцини • Туморски вакцини		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: • Историја на инфективните болести и вакцините • Имунологија на вакцините • Препораки за имунизација и протоколи • Болести кои се превенираат со вакцини • Несакани ефекти од вакцините: митови и реалност • Пречки за успешна имунизација и начини на нивно надминување • Нови приоди за потребните вакцини Практична настава: • Методи за проверка на вакцинален имунитет		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

		Вид на активност		**Бодови**	
		Теоретска настава		2 - 4	
		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		Континуирани проверки (колоквиуми)
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pamela G. Rockwell	Vaccine Science and Immunization Guideline	Springer	2017
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Barry R. Bloom, Paul-Henri Lambert	The vaccine book	Elsevier	2016
		2.				

Ред.број: 67

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИМУНОЛОГИЈА НА СТАРЕЕЊЕТО**			
2.	Код	ОМ26И 067			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Мери Кириjас			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Вовед во имунологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентите со: • Поимот immunosenescence • Промените во функцијата на имуните клетки од вродениот имун систем при стареењето • Влијанието на стареењето врз Т и Б лимфоцитните одговори • Причините за зголемена преваленца на инфекции со стареењето • Улогата на исхраната и физичката активност при стареењето			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: • Старост и стареење на имуниот систем • Промени асоцирани со возраста на плеотропните матични клетки и терапевтските импликации на терапијата со матични клетки кај стареењето • Функција на клетките во имунитетот кај постарите • Рецепторите кои препознаваат обрасци и стареењето • Влијание на стареењето на Т клеточниот репертоар и имунитет • Влијание на стареењето врз Б клетките • Имуногенетика на стареењето • Имунитетот при стареењето и инфекциите Практична настава:			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">• Одредување на бројот на различни типови на клетки со проточна цитометрија
• Одредување на протеински маркери асоцирани со стареењето</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ahmad Massoud, Nima Rezaei	Immunology of Aging	Springer	2014
		2.	М. Спироски и соработници	Имунолошки практикум	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Daniela Weiskopf, Birgit Weinberger and Beatrix Grubeck-Loebenstein	The aging of the immune system	Transplant International	2009
		2.				

Ред.број: 68

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КЛИНИЧКА ИМУНОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 068			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	V
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дејан Трајков		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет Основи на имунолоијата		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентите со имунолошките пореметувања и болестите предизвикани од нив.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: • Инфекција и имунитет • Вродени и стекнати недостатоци • Алергиски заболувања • Системски имунолошки заболувања • Орган-специфични воспалителни заболувања • Пресадување на цврсти органи • Имунологија на тумори • Превенција и терапија на имунолошките заболувања • Дијагностичка имунологија Практична настава: Изработка на семинарска работа на одредена тема.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Хелен Чапел, Мансел Хејни, Сирац Миэба и Нил Сноуден	Основи на Клиничката Имунологија	македонско иэдание, Табернакул,	2010
		2.	Robert R Rich et al.	Clinical immunology, principles and practice, second edition	Mosby	2001
		3.	Jasmina Ljaljevic i suradnici	Klinichka imunologija	Sezam Medico Beograd	2002
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Проф. д-р Дејан Трајков	Авторизирани предавања од Клиничка имунологија		
		2.				

Ред.број: 69

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**НАУЧЕН ТРУД: ДА СЕ НАПИШЕ И ДА СЕ ОБЈАВИ**			
2.	Код	ОМ26И 069			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II - VI	Семестар	IV - XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дејан Трајков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Добиен потпис од Основи на научна работа			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Да препознае и да употребува научен начин на размислување • Да знае што е научно размислување • Да користи научна информација • Да направи класификација на научните трудови • Да приотви научен труд • Да изнесе научен труд			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	**Теоретска настава:** - Пребарување литературни податоци - Компјутерска анализа на високо слични трудови - Мерење научен придонес со програмот Publish or perish			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3">- Приготвување на изворен труд
- Приготвување на ревиски труд
- Приготвување на приказ на случај
Практична настава:
- Изнесување на изворен труд
- Изнесување на ревиски труд
- Изнесување на приказ на случај</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода		10 (десет) А
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Спироск и МЖ	Научен труд - Да се напише и да се објави	Институт за Имунобиологија и хумана генетика, Скопје	2002
		2.	Трајков Д.	Авторизирани предавања		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Дејан Трајков	Авторизирани предавања од Научниот труд: Да се наише и да се објави		
		2.				

Ред.број: 70

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕПРОДУКТИВНА ИМУНОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 070			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	V/VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	Проф. д-р Дејан Трајков			

	назначен одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет Основи на имунологијата
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Теоретска настава** Единица 1: Вовед во репродуктивната имунологија - Разбирање на основните поими од имунологијата поврзани со репродукцијата - Објаснување на концептот на имуно-толеранција Единица 2: Имунологија на машкиот репродуктивен систем - Анализа на механизмите на имунолошка привилегија кај машкиот систем - Поврзаност меѓу имунолошките нарушувања и машкиот инфертилитет Единица 3: Имунологија на женскиот репродуктивен систем - Идентификација на имуно клетки во женскиот репродуктивен тракт - Разбирање на хормонската модулација на имунитетот Единица 4: Имунолошка толеранција во бременоста - Објаснување на механизмите кои овозможуваат успешно носење на плод - Важноста на имунолошката рамнотежа за нормална бременост Единица 5: Имунолошки нарушувања и репродуктивен неуспех -Препознавање на имунолошките причини за инфертилитет - Запознавање со дијагностички и терапевтски пристапи Единица 6: Имуно-контрацепција и имунотерапија - Објаснување на принципите на имуно-контрацепција - Разбирање на клиничките апликации на имунотерапијата Практична Настава Практична единица 1: Основни имунолошки техники - Применување на имуно-ензимски анализи во дијагноза Практична единица 2: Имунохистохемија и микроскопија - Работа со хистолошки техники и интерпретација на резултати Практична единица 3: Профилирање на цитокини - Разбирање на улогата на цитокини во бременоста Практична единица 4: Анализа на клинички случаи - Клиничко размислување и интердисциплинарен пристап

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава Единица 1: Вовед во репродуктивната имунологија - Основи на имунолошкиот систем - Имунолошка привилегија на репродуктивните органи - Потребата од имуно-регулација во репродукцијата Единица 2: Имунологија на машкиот репродуктивен систем - Крвно-тестис бариера и имунолошка заштита - Имуно клетки во тестисот - Автоимуни состојби: автоимун орхитис Единица 3: Имунологија на женскиот репродуктивен систем - Имуно системот на матката и вагината - Улога на хормоните (естроген, прогестерон) - Мукозен имунитет Единица 4: Имунолошка толеранција во бременоста - Мајчино-фетална имунолошка интеракција - Улога на Т регулаторни клетки и утерусните КПУ - Молекули HLA-G и нивна функција Единица 5: Имунолошки нарушувања и репродуктивен неуспех - Повторливи спонтани абортуси - Антифосфолипиден синдром - Ендометриоза и автоимуни болести Единица 6: Имуно-контрацепција и имунотерапија - Вакцини за контрацепција - Имуно терапии кај репродуктивни болести **Практична настава** Практична единица 1: Основни имунолошки техники - ELISA за детекција на хормони или автоантитела - Работа со серум и плазма примероци Практична единица 2: Имунохистохемија и микроскопија - Боење на репродуктивни ткива (матка, плацента) - Детекција на специфични имуно-клетки (CD маркери) Практична единица 3: Профилирање на цитокини - Квантификација на про- и анти-инфламаторни цитокини - Интерпретација на цитокински панели кај бремени пациентки Практична единица 4: Анализа на клинички случаи - Студија на случаи: спонтан абортус, неплодност, ендометриоза
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Robert R Rich, Thomas A Fleisher, William T Shearer, Brian L Kotzin, Harr W Schroeder Jr	Clinical immunology: Principles and practice	Robert R Rich, Thomas A Fleisher, William T Shearer, Brian L Kotzin, Harr W Schroeder Jr	Clinical immunology: Principles and practice
		2.	Editor Joanna Kwak-Kim	Immunology of Recurrent Pregnancy Loss and Implantation Failure	Editor Joanna Kwak-Kim	Immunology of Recurrent Pregnancy Loss and Implantation Failure
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Дејан Трајков	Авторизирани предавања од Репродуктивна имунологија		
		2.				

Ред.број: 71

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МИКРОБИОЛОШКА ДИЈАГНОЗА НА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНИ ИНФЕКЦИИ**			
2.	Код	ОМ26И 071			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за микробиологија со паразитологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета (III)	Семестар	Шести (VI)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Елена Трајковска Докиќ
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потпис од Микробиологија и паразитологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Запознавање со: • Нормална микрофлора на гастроинтестибалниот тракт • Микроорганизми кои предизвикуваат гастроинтестинални инфекции • Поставување на микробиолошка дијагноза на гастроинтестиналните инфекции
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава • Состав и функција на цревниот микробиом • Флуктуирање на цревниот микробиом во текот на животот • Улогата на цревниот микробиом во развитокот на интестиналните заболувања • Улогата на цревниот микробиом во развитокот на екстраинтестиналните заболувања • Бактериски причинители на гастроинтестиналните инфекции • Вирусни причинители на гастроинтестиналните инфекции • Гастроинтестинални инфекции предизвикани од протозои • Гастроинтестинални инфекции предизвикани од хелминти Семинари • Микробиолошка дијагноза и терапија на гастроинтестинални инфекции предизвикани од бактерии • Микробиолошка дијагноза и терапија на гастроинтестинални инфекции предизвикани од вируси • Микробиолошка дијагноза и терапија на гастроинтестинални инфекции предизвикани од протозои • Микробиолошка дијагноза и терапија на гастроинтестинални инфекции предизвикани од хелминти Практична настава • Презентација и решавање на клинички случаи
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td></td><td>методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 – 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 – 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12 – 20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>42 – 70</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60 – 100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 – 20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42 – 70</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1	Гринвуд Д. со соработници Преведувачи: Проф. д-р Елена Трајковска Докиќ Проф. д-р Никола Пановски, Проф. д-р Милена Петровска	“Медицинска Микробиологија”	17-то издание 2006, преведено 2011 во рамките на проектот на Владата на Р. Македонија за превод на стручни и научни книги	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Пановски Никола и соработници.	Медицинска микробиологија – специјален дел	Катедра по микробиологија и паразитологија	2009
		2.	Jawetz E, Melnik Il, Adelberg EA.	Medcal micioborlogy	“Савремена Администрација ” Белград	21 th ed., 2004

Ред.број: 72

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ХИСТОХЕМИСКИ, УЛТРАСТРУКТУРНА, ИМУНОХИСТОХЕМИСКА И МОЛЕКУЛАРНА ДИЈАГНОСТИКА НА БОЛЕСТИТЕ**			
2.	Код	ОМ26И 072			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патологија – Институт за патологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VII/VIII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. Гордана Петрушевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет: Патологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со: • Да се стекнат знаења за улогата, значењето и видовите на хистоморфолошки методи во разбирањето на етиологијата, патогенезата и класификацијата болестите. • Да се стекнат знаења за неопходноста за примена на дополнителни квалитативни и квантитативни методи (хистохемија, имунохистохемија, имунофлуоресценција, електронска микроскопија, морфометрија) за дијагностика на патолошките процеси. • Да се проучат актуелните методи и методите во развој кои се користат за молекуларното профилирање на неоплазмите, како основа за молекуларна класификација и таргетирана (персонализирана) терапија.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања • Хистоморфологија на патолошките процеси • Морфолошка класификација на заболувањата • Применети квалитативни и квантитативни морфолошки методи • Ултраструктурни, имунохистохемиски и молекуларни методи во дијагностиката на болестите Семинари • Морфолошки методи (хистолошки, имунохистохемиски и имунофлуоресцентни и нивни модалитети) во дијагностика на малигни неоплазми • Морфометриски методи • Електрон-микроскопски методи • Молекуларни дијагностички методи: FISH, PCR, RT-PCR, Multiplex PCR, MLPA, Sanger секвенционирање, NGS • Интерпретација и примена на добиените резултати Вежби • Лабораториски вежби		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7

		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)

до 59 бода	5 (пет) F
од 60 до 68 бода	6 (шест) E
од 69 до 76 бода	7 (седум) D
од 77 до 84 бода	8 (осум) C
од 85 до 92 бода	9 (девет) B
од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21. Метод на следење на квалитетот на наставата: Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Vinay Kummar, Abul K. Abas, Nelson Fausto, Jon K. Aster	Vinay Kummar, Abul K. Abas, Nelson Fausto, Jon K. Aster	Elsevier	2021
2.	Juan Rosai and Ackermans.	Surgical Pathology 9 th edition	Churchill Livingstone, Elsevier Ltd.	2009

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Научна литература	PubMed Scopus Други бази	PubMed Scopus Други бази	После дните 10 години
		2.				

Ред.број: 73

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СОВРЕМЕНИ ДИЈАГНОСТИЧКИ МЕТОДИ ВО ПАТОЛОГИЈА НА СОЛИДНИ ТУМОРИ**			
2.	Код	ОМ26И 073			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VII/VIII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за патологија проф. д-р Магдалена Богдановска Тодоровска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет Патологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со морфолошките и молекуларните карактеристики на солидните тумори, нивна патогенеза, дијагностика, прогностички и терапевтски индикатори, како и современите пристапи во персонализираната онкологија.			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3">Предметот има за цел да им обезбеди на студентите проширени знаења и практични вештини поврзани со дијагностиката на солидните тумори преку интерпретација на макро- и микроскопски наоди, хистохемиски и имунохистохемиски препарати, и анализа на молекуларни извештаи.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања:
- Карциногенеза: генетски и епигенетски аспекти, хистолошка класификација на тумори, одредување градус и стадиум на тумори
- Традиционални хистопатолошки методи, цитолошка дијагностика
- Принципи на имунохистохемија (IHC) - користење на маркери за туморска идентификација, диференцијална дијагноза со помош на IHC
- Молекуларна патологија - молекуларни техники (PCR, FISH, NGS), генетски маркери (EGFR, KRAS, BRAF, HER2, ALK, ROS)
- Туморски биомаркери и персонализирана терапија - предиктивни и прогностички маркери
- Интердисциплинарен пристап: патолог-онколог-хирург

Семинари:
- Презентација на случај, групни дискусии

Вежби:
- Анализа на макроскопски, хистолошки и имунохистохемиски препарати.
- Анализа на патолошки и молекуларни извештаи.
- Анализа на клиничко патолошки корелации.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		80-88
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kumar V, Abbas AK, Aster JC. (Eds.)	Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 10th ed.	Sounders Elsevier, Philadelphia	2020
		2.	William B. Coleman, Gregory J. Tsongalis	Diagnostic Molecular Pathology, A Guide to Applied Molecular Testing	Elsevier	2017
		3.	Editorial board	WHO Classification of Tumours (series)	IARC, Lyone, France	2019-2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Philip T. Cagle, Timothy Craig Allen, Mary Beth Beasley, Lucian R. Chirieac, Sanja Dacic, Alain C. Borczuk, Keith M. Kerr, Lynette M. Sholl, Bryce Portier, Eric H. Bernicker, Eds	Precision Molecular Pathology of Lung Cancer, Second Edition	Springer	2018
		2.				

Ред.број: 74

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕНДОКРИНА ДИСРЕГУЛАЦИЈА, БИОМАРКЕРИ И ТЕХНИКИ НА ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА НА СРЦЕВА СЛАБОСТ**			
2.	Код	ОМ26И 074			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патолошка физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Четврта	Семестар	VII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Венјамин Мајсторов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет: Патофизиологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	ЦЕЛИ 1. Запознавање со механизмите на ендокрината дисрегулација кај срцева слабост 2. Запознавање со биомаркерите на срцева слабост 3. Изучување на можностите за визуелизација на срцевата слабост и нивна практична примена РЕЗУЛТАТИ ОД УЧЕЊЕТО 1. Познавање на патофизиолошките аспекти на ендокрината дисфункција кај срцева слабост 2. Познавање на местото и значењето на биомаркерите кај срцевата слабост 3. Добивање на знаења за практична примена на визулеизационите методи кај разни етиопатогенетски форми на срцева слабост
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања 1. Патофизиолошки основи на ендокрините пореметувања кај срцева слабост. Резултати од учењето: студентот стекнува знаења за механизмите на ендокрината дисфункција кај срцева слабост. 2. Механизми на ослободување на разните видови на биомаркери кај срцева слабост. Резултати од учењето: студентот стекнува знаења за улогата и значењето на серумските биомаркери кај срцевата слабост. 3. Симпатичкиот нервен систем кај срцева слабост. Резултати од учењето: студентот стекнува знаења за пореметеното функционирање на симаптичкиот систем во услови на срцева слабост. 4. Техники на визуелизација и квантификација на кардијалната симпатетичка хиперреактивност. Резултати од учењето: студентот стекнува знаења за можностите за сликовен приказ на симпатетичката хиперреактивност. 5. Примена на визуелизационите техники во ризик стратификација и прогноза на пациентите со срцевата слабост Резултати од учењето: студентот стекнува знаења за улогата на сликовните техники во ризик стратификацијата и прогнозата на пациентите со срцева слабост. Практична работа

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Разгледување на примери за примена на биомаркерите кај срцева слабост, демонстрација на некои од техниките за визуелизација и нивната применливост во различни клинички сценарија.
Резултати од учење: применување на стекнатото знаење во решавање на практични примери.
Семинари
Изработка на семинарска работа за одредена целина на предметната програма. Развивање на способност за критичка анализа на актуелна научна и стручна литература.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td rowspan="3">20.</td><td rowspan="3" colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
</table>

		од 77 до 84 бода	8 (осум) С
		од 85 до 92 бода	9 (девет) В
		од 93 до 100 бода	10 (десет) А
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Харисон	Принципи на интерната медицина на Харисон	Табернакул	Проект ¥1000 стручни книги“
		2.	Леонард Лили	Патофизиологија на срцевите заболувања	Арс ламина	Проект ¥1000 стручни книги“
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ziessman, O’Malley, Thrall	Nuclear medicine The Requisites	Elsevier Mosby	2006
		2.	Актуелни публикации од областа			

Ред.број: 75

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ЦЕНТРАЛЕН НЕРВЕН СИСТЕМ**			
2.	Код	ОМ26И 075			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патолошка физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета	Семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	проф. д-р Синиша Стојаноски			

	назначен одговорен наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Патофизиологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на патофизиологијата на мозочните функции со интегриран пристап во изучувањето на одделни нарушувања на централниот нервен систем. **Резултати од учењето** По завршување на предметот, студентот ќе биде способен за: ● Да го објаснат нормалното функционирање на централниот нервен систем и да ги разликуваат физиолошките од патолошките процеси. ● Да ги идентификуваат клучните патофизиолошки механизми кај заболувања на ЦНС (невровоспаление, нарушувања на крвно–мозочната бариера, дегенерација на неврони, синаптопатии). ● Да применат критичко размислување при толкување на лабораториски и дијагностички наоди поврзани со невролошки болести. ●Да препознаат можни терапевтски цели и современи стратегии за лекување врз основа на патофизиолошките механизми. ●Да развијат вештини за самостојно учење и користење научна литература при решавање на клинички проблеми од областа на неврологијата.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава**: • Пореметувања на мозочниот проток на крв (исхемија на мозочно ткиво, хеморагија, молекуларна патогенеза на мозочен удар) • Органски психосиндром (порметувања на: свеста, однесувањето, меморијата; деменција; невролошки синдроми заради оштетување на мозочната кора; пореметувања на говорот) • Патофизиологија на нервниот пренос (нарушувања на невротрансмитери, рецептори) • Пореметувања на ликворот и хемато-ликворната бариера (хидроцефалус, анализа на ликвор). **Практична работа**: анализа и дискусија по одделни групи на нарушувања на ЦНС **Семинарска работа**: по одделни нарушувања на ЦНС		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4

	Форми на наставните активности	16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	/
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	**42-70**

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Gamulin S. i sar,:	Патофизиологија	Jumena, Zagreb,	2005
2.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Jahangir Moini, Pirouz Piran	Central Nervous System Diseases: Innovative Animal Models from Lab to Clinic	Academic Press (an imprint of Elsevier)	2021
		2.	David W. Chang	Pathophysiology of the Central Nervous System	Lippincott Williams & Wilkins	2019

Ред.број: 76

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОФИЗИОЛОШКИ ОСНОВИ ВО ТУМОРОГЕНЕЗАТА И ПАРАНЕОПЛАСТИЧНИТЕ СИНДРОМИ**			
2.	Код	ОМ26И 076			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за патолошка физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	година	IV	семестар	VII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц. д-р Тања Маказлиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положена Патофизиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	□ Запознавање со патофизиологијата на малигната трансформација и биолошките основи на малигните клетки. □ Патофизиолошките карактеристики зад клиничките манифестации при неопластични заболувања. □ Патофизиологија на паранеопластичните синдроми.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања Теоретска настава: 1. Етиопатогенетски фактори на малигна трансформација - Генетски фактори на малигната трансформација (наследни и стекнати) - Надворешни фактори на малигната трансформација Резултати од учење: Да се осознае комплексната интерреакција на различните етиопатогенетски фактори кои водат до клеточна мутација, епигенетски промени и дисрегулации на сигнализирачките патишта. 2. Биологија на туморската клетка - Неконтролиран раст - Способност за инвазија на околни ткива - Способност за дистантни метастази. Резултати од учење: Да се осознае комплексниот механизам на дисрегулација на клеточниот циклус, процес на епителијална-мезенхимална транзиција, инвазија и миграција. 3. Интерреакции на туморските клетки и организмот - Туморска микросредина Резултати од учење: Туморската микросредина се состои од динамична мрежа од туморски клетки, стромални клетки, имуни клетки, екстраклеточен матрикс и сигнализирачки молекули. Да се осознае улогата на туморската микросредина во прогресијата на туморот и терапевтската резистенција. 4. Патофизиологија на паранеопластични синдроми - Имунолошки посредувани механизми - Неимунолошки посредувани механизми на паранеопластичен синдром Резултати од учење: Да се разберат паранеопластичните синдроми и сложените системски клинички манифестации предизвикани од способноста туморскте клетки да генерираат автоантитела, цитокини, хормони или пептиди кои влијаат на повеќе органски системи. 5. Методи во дијагностика на неопластични заболувања. Семинари: 1. Изучување на дополнителна литература за изработка на семинарски труд за биологијата зад клеточната инвазија и метастаско ширење на туморот. Вежби: 1. Дијагностички тестови од нуклеарна медицина 2. Дијагностички методи од молекуларна биологија 3. Изучување на класификационите системи – TNM класификационен систем за проширеност на болеста.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми. Теоретска настава- предавања и интерактивен метод; Семинарски труд – самостојна изработка; Практична настава – самостојна работа под надзор

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки(колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Гамулин С., Марушиќ М, Ковач З. и сор.</td><td>Патофизиологија</td><td>Медицинска наклада</td><td>2011</td></tr>
</table>

		2.	Sue E. Huether Kathryn L. McCance	Understanding pathophysiology, fifth edition	Elsevier Health Sciences	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Стефан Ц. Мек Фи, Вилијам Ф. Генонг	Pathophysiology of disease – An introduction to clinical medicine, fifth ed.	The McGraw-Hill Companies	2006
		2.				

Ред.број: 77

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДИЈАБЕТИЧНО СТОПАЛО – УЛОГАТА НА НУКЛЕАРНО МЕДИЦИНСКИТЕ „IMAGING“ МЕТОДИ**			
2.	Код	ОМ26И 077			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за нуклеарна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта	Семестар	X
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц.д-р Невена Маневска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет – нуклеарна медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Целите на предметната програма се: • Запознавање со патофизиолошките механизми на развој на дијабетично стопало.			

	резултати од учењето:	• Ризик фактори во развој на дијабетично стопало и клинички манифестации • Дијагностички методи во тријажа на дијабетично стопало, со посебен осврт на нуклеарно медицинските imaging техники Студентот треба да се запознае со патофизиолошките механизми во развој на дијабетично стопало; да стекне увид во групи на различни оштетувачки нокси; да ги препознае развојот, текот/фазите, манифестациите на дијабетично стопало, како и да се запознае со разниге дијагностички методи во дијагностичкиот алгоритам на дијабетичното стопало, со посебен осврт кон нуклеарно медицинските „imaging“ методи.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава (4 часа) : 1. <u>Патофизиологија на дијабетично стопало:</u> Претставува една од многубројните компликации на шеќерна болест. Настанува како последица на невропатија и исхемија (заболувања на нервите и намалена циркулација на крвта во стопалата поради заболување на артериите на ногата), кои додатно можат да се искомплицираат со инфекција и да доведат до функциконални или структурни промени. Студентот се очекува да го разбере патофизиолошкиот механизам на развој на дијабетично стопало, да ги наведе и објасни групите на штетните нокси и посочи примери за секоја од нив (етиологија) и објасни механизмите со кои причинуваат оштетување (патогенеза), да ги дефинира најзначајните карактеристики на функционалните и структурни промени. 2. <u>Ризик фактори во развој на дијабетично стопало и негови клинички манифестации</u> Дијабетесот преставува системска болест и меѓу другото ги засегнува и нервите. Поради тоа кај пациентите се јавува дијабетична невропатија, која е особено изразена на стапалата. Пациентите поради тоа имаат нарушен осет на стапалата, имаат чувство дека стапалата се тешки, сензации на печење и сите овие фактори придонесуваат за развој на дијабетични улкуси. Дијабетичните улкуси се рани кои тешко заздравуваат или не заздравуваат и многу често се причина за развој на сериозни инфекции кои брзо се шират. Студентот се очекува да може да ги наведе и објасни класични знаци/симптоми на дијабетично стопало и да ја објасни нивната патогенеза потпирајќи се врз теоретското стекнато знаење. 3. <u>Дијагностички методи</u> Нуклеарно медицински иследувања за дијабетично стопало, со ткивно мускулна перфузиона сцинтиграфија со квантификација на регија од интерес (РОИ). Студентот се очекува да може да ги препознае разните нуклеарно

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">медицински методи во дијагностиката на дијабетичното стопало и да толкува скенографски наоди.

<u>Практична настава</u>: демонстрација на ин виво нуклеарно медицинска дијагностика на дијабетично стопало.

<u>Семинарска настава:</u>
Самостојна работа на студентот која има за цел претходно стекнатите знаења од теоретската и практичната настава да ги примени во објаснувањето на патогенезата на дијабетично стопало и да толкува скенографски наоди.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
</table>

	19.4.	Завршен испит: бодови			**42-70**
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gamulin S. i sar,:	Patofiziologija	Medicinska naklada, Zagreb,	2005
		2.	Мајсторов В (уредник), Миладинова Д, Поп - Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Маказлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипуноски Т Саздова И, Пешевска А.	Нуклеарна медицина за радиолошки технолози (учебник и практикум)	Медицински факултет, УКИМ	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ирфан Ахмети	IWGDF практични упатства за превенција и менаџирање на дијабетично стапало	Научно здружение на ендокринолози и дијабетолози на Македонија	2019
		2.	Харисон и сор.	Принципи на интерната медицина на Харисон	Табернакул	2012

Ред.број: 78

Прилог бр.3		Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА КРИТИЧНИ И ЖИВОТОЗАГРОЗУВАЧКИ СОСТОЈБИ**
2.	Код	ОМ26И 078

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по патолошка физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Трета	Семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доцент д-р Анамарија Јанкуловска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет: Патофизиологија Положен предмет: Физиологија			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели ● Изучување на патофизиолошките механизми кои се активираат при критични и животозагрозувачки состојби. ● Стекнување на знаење и вештини за препознавање на адаптационите и дезадаптационите одговори на организмот при критични состојби. ● Осознавање на меѓусебната поврзаност на органските системи и совладување на механизмите кои доведуваат до мултиорганска дисфункција. ● Развивање на критичко размислување за патогенетските механизми и нивното значење за клиничката практика и интензивното лекување. Резултати од учењето По завршување на предметот, студентот ќе биде способен за: ● Објаснување на патофизиолошките процеси при критични состојби (SIRS, CARS, сепса, шок, ARDS, AKI, MODS). ● Применување на теоретските знаења при решавање на практични задачи и клинички сценарија. ● Совладување на основни концепти за превенција на секундарни компликации кај пациенти со критична болест.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Детална содржина на предметот Теоретска настава Поглавје 1: Вовед во патофизиологијата на критични состојби ● Дефиниција на критична болест ● Основни патофизиолошки механизми: SIRS и CARS ● Осознавање на балансот помеѓу про- и анти-воспалителните одговори Резултати од учење: Студентот ги изучува и совладува основните концепти за системските одговори на организмот при критични состојби. Поглавје 2: Дисфункција на бариерите (ендотелијална и епителна) ● Зголемена васкуларна пермеабилност ● Последици врз органската функција (оток, хипоперфузија, хипоксија, оштетување на органи) Резултати од учење: Студентот стекнува знаење за улогата на бариерните нарушувања во развој на компликации. Поглавје 3: Метаболни нарушувања при критична болест ● Хиперкатаболна состојба ● Малнутриција и губење на мускулна маса

		Резултати од учење: Студентот го осознава влијанието на метаболните дисрегулации врз исходот на пациентите. Поглавје 4: Патофизиологија на шок ● Хиповолемичен, дистрибутивен, кардиоген и опструктивен шок Резултати од учење: Студентот ги изучува и совладува заедничките механизми, но и специфичните нарушувања кај различните типови шок. Поглавје 5: Сепса и септичен шок ● Дисрегулација на имунолошкиот одговор ● Микроциркулаторни промени и органска дисфункција Резултати од учење: Студентот стекнува знаење за сложената патофизиологија на сепсата и клиничките импликации. Поглавје 6: Акутен респираторен дистрес синдром (ARDS) ● Патогенеза: воспаление, оштетување на алвеолите, хипоксемија Резултати од учење: Студентот ги осознава механизмите на ARDS и нивното значење за третманот. Поглавје 7: Акутно оштетување на бубрезите (AKI) ● Преренално, интраренално и постренално оштетување ● Исхемија и нефротоксичност како главни причини Резултати од учење: Студентот совладува диференцирање на патофизиолошките типови на AKI. Поглавје 8: Мултиорганска дисфункција (MODS) ● Механизми на прогресија од едноорганска до мултиорганска дисфункција Резултати од учење: Студентот го изучува синџирот на патофизиолошки настани што доведуваат до MODS.
		Практична настава ● Анализа на клинички сценарија со SIRS, CARS, шок, сепса, ARDS, AKI, MODS. Резултати од учење: Применување на стекнатото знаење во решавање на практични примери.
		Семинарска работа ● Секој студент избира тема од некоја одделна целина на

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">предметната програма (SIRS, CARS, шок, сепса, ARDS, AKI, MODS, метаболни нарушувања, дисфункција на бариери, биомаркери).
● Цел: Развивање на способност за критичка анализа на научна литература и презентација на резултати.
Резултати од учење: Студентот совладува методи на самостојно истражување и презентирање на комплексни патофизиолошки состојби.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table><tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td>Бодови</td></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr><tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>/</td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42 - 70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Denise Battaglini, Silvia De Rosa, Daniel Agustin Godoy	Organ System Crosstalk in Critical Illness: From Basic Pathophysiology to Clinical Management	Springer	2025
2.	Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee	Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine	McGraw-Hill Education	2019

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Оливија Васкова, Светлана Мицева Ристевска, Даниела Поп Ѓорчева, Даниела Миладинова, Сузана Лопарска, Венјамин Мајсторов	Општа Патолошка физиологија (за студенти по медицина)	Медицински факултет УКИМ, Скопје	2013
2.	Оливија Васкова, Светлана Мицева Ристевска, Даниела Поп Ѓорчева, Даниела Миладинова, Сузана Лопарска	Специјална Патолошка физиологија (за студенти по медицина)	Медицински факултет УКИМ, Скопје	2012

Ред.број: 79

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ИМУНИЗАЦИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 079			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за семејна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	5,6	Семестар	IX-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Катарина Ставриќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишана петта година од студии			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите ќе се запознаат и ќе ги продлабочат своите знаења, вештини и ставови поврзани со имунизацијата: • Да ги знаат придобивките од имунизација • Да обезбедат безбедна апликација на вакцина • Спроведување на имунизација во пракса • Да направат надзор и мониторинг на процесот на имунизација • Да комуницира со родителите за вакцините од задолжителниот календар за имунизација кај деца до 18 години			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и	Предавања: Теоретскиот дел опфаќа 6 модули кои се он лајн поставени на платформа на Министерство за здравство Обуки Здравство и тоа:			

	единици со резултатите од учење за секое поглавје	• Модул 1 Болести и вакцини (болести за кои вакцините се дел од националната програмата за имунизација во Македонија како и со календарот за имунизација и Catch-up) • Модул 2 Обезбедување на ладен ланец при транспорт и ракување со вакцини • Модул 3 Безбедност при вакцинација за здравствен работник и за пациент, безбедно отстранување на употребени шприцеви и игли • Модул 4 Микропланирање на локално ниво, детектирање на бариери за имунизација, идентификување на можни решенија, подготовка на план за вакцинација, следење на опфатот со вакцинација • Модул 5 Управување со процес на имунизација • Модул 6 Мониторинг и надзор на процесот на имунизација и водење на медицинска документација, пријавување на несакани реакции • Модул 7 Партнерство со заедницата и комуникација со заедницата Комуникација со пациенти, одредување на степен на двоумење и комуникациски вештини со родители кои се двоумат. По ислушување на модулите на часовите интерактивно ќе се разговаат Предизвиците во имунизација во Македонија. Проектна задача – во зависност од бројот на пријавени студенти ќе се поделат во групи од по 2-3 студенти и ќе им се даде проектна задача да изготват едукативен материјал флаер за родители за вакцини кои имаат низок опфат. (МРП, ХПВ, пертусис, пнеумококна вакцина, ротавирусна вакцина, имунизација во породилиште)		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

		Вид на активност		**Бодови**		
		Теоретска настава		2 - 4		
		Практична настава		16-26		
		Семинари		/		
		Континуирани проверки				
		Завршен испит	Писмен дел	/		
			Усмен дел	/		
			Практичен дел	42 - 70		
		Вкупно		**60-100**		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит					
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки(колоквиуми)**		
	19.2.	Тестови: бодови		/		
	19.3.	Семинари/проектна задача		18-30		
	19.4.	Завршен испит: бодови		42 - 70		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F		
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E		
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D		
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C		
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B		
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Светска Здравствена Организација	„Имунизација во пракса“	obuki.zdravstvo.gov.mk	2021
		2.	Светска Здравствена Организација	„Обука за имунизација за менаџери“	obuki.zdravstvo.gov.mk	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Светска Здравствена Организација	Атандардни оперативни процедури		2024
		2.				

Ред.број: 80

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОДВИКНУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ ВО ПРИМАРНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА**			
2.	Код	ОМ26И 080			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за семејна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	5,6	Семестар	IX-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за семејна медицина проф. д-р Катарина Ставриќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишана пета година од студии			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите да ги продлабочат своите знаења, вештини и ставови за иницирање на подршка во процесот на одвикнување од пушење: • Да ги знаат штетните ефекти од пушењето, зависноста од никотин и потреба за третман на истата. • Да стекнат знаења и вештини за практикување на многу краток совет за секојдневната пракса. • Да стекнат знаења и вештини за практикување на комбиниран модел за лечење на зависност од тутун. • Правилно да го водат пациентот низ фармаколошката терапија со познавање на можни комбинации и нивни несакани ефекти. • Да знаат да изготват индивидуален план за одвикнување на пушење користејќи го комбинираниот модел.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">• Да ја разберат тежината и комплексноста на процесот на одвикнување од пушење, со цел поквалитетно да го пренесат на избраните доктори
• Да се стекнат со знаења за предности и недостатоци на Е-цигари во одвикнување од пушење на пациент со зависност од тутун
• Да се подобрат знаењата и вештините за употреба и правилно водење на мотивациско интервју во менаџирање на пациент со зависност од тутун.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања: Теоретскиот дел опфаќа 6 модули кои се он лајн поставени на платформа на Министерство за здравство Обуки Здравство и тоа:
• Фактори за пушење и потреба од третман на зависноста на тутун
• Многу краток совет – прашај, советувај, делувај.
• Комбиниран модел за подршка на однесување и фармаколошки третман.
• Бариери и често поставувани прашања од пациентите.
• Е-цигари.
Мотивациско интервју.
По ислушување на модулите на часовите интерактивно ќе се разговаат Предизвиците во имунизација во Македонија.

Проектна задача – во зависност од бројот на пријавени студенти ќе се поделат во групи и ќе им се даде проектна задача да изготват работилница на теми поврзани со одвикнување од пушење.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни дискусија по ислучани он-лајн модули и вежбање на интервенции за одвикнување од пушење во примарна заштита.
Изготвување на проектна задача – работилница на зададена тема и одржување на истата пред студенти по медицина.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>16-26</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>/</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	/	
			Практичен дел	42 - 70	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки(колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови		/	
	19.3.	Семинари/проектна задача		18-30	
	19.4.	Завршен испит: бодови		42 - 70	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	СЗО	Национално упатство за практикуван е медицина заснована на докази за кратки интервенции за откажуван е од тутун на ниво на примарна здравствена заш тита		2025
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања од катедрата			
		2.				

Ред.број: 81

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА ВО ХИПОБАРИЈА И ХИПЕРБАРИЈА**
2.	Код	ОМ26И 081

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Втора	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Бети Дејанова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предметот Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со: • Физиологија на големи планински височини – влијание на нискиот атмосферски притисок врз организмот • Физиологија во големи морски длабочини и при други хипербарични услови – влијание на високиот атмосферски притисок врз организмот			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања • Атмосферски притисоци на различни надморски височини • Парцијални притисоци на гасовите - кислород и јаглероден диоксид во услови на хипобарија • Сатурација на хемоглобинот со кислород на различни надморски височини. Акутна хипоксија • Аклиматизација на низок парцијален притисок за кислород • Работен капацитет на големи надморски височини • Акутна и хронична планинска болест • Парцијални притисоци на гасовите – кислород, јаглероден диоксид и азот во услови на хипербарија • Акутно и хронично труење со кислород и оксидативен стрес • Состојба на декомпресија и кесонска болест. Семинари			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

- Физиологија во услови на хипобарија. Влијание на намалени парцијални притисоци на гасовите врз организмот
- Физиологија во услови на хипобарија и одговор на респираторниот систем
- Физиологија во услови на хипобарија и одговор на кардиоваскуларниот систем
- Патофизиолошки механизми и симптоми на акутна планинска болест, превенција и лекување
- Патофизиолошки механизми и симптоми на хронична планинска болест, превенција и лекување
- Состојба на аклиматизација во услови на хипобарија
- Физиологија во услови на хипербарија. Влијание на зголемени парцијални притисоци на гасовите врз организмот
- Кесонска болест, патофизиолошки механизми, превенција и лекување.

Вежби

- Презентација и решавање на клинички случаи

</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Вкупно		**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејанова Б.	Физиологија во специјални услови на хипобарија и хипербарија	Марив-С Скопје	2010
		2.	Гајтон А, Хол Џ.	Медицинска физиологија	Академски печат - Скопје	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Powers SK, Howley ET.	Exercise and e environment. In: Exercise physiology	McGraw-Hill Int Edition	2007
		2.				

Ред.број: 82

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**НУТРИЦИСКИ И СУПЛЕМЕНТАЦИСКИ ПРОТОКОЛИ КАЈ ЗДРАВА ПОПУЛАЦИЈА**
2.	Код	ОМ26И 082
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија

	односно институт, катедра, оддел)					
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус				
6.	Академска година / семестар	година	III	Семестар	V	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорни наставници проф. д-р Јасмина Плунцевиќ Глигороска проф. д-р Сања Манчевска				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет : Физиологија				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со индивидуални енергетски потреби, планирање на дневен оброк соодветно на енергетските потреби, возраста, полот и степенот на активности. Запознавање со улогата на макронутриентите во секојдневна исхрана и нивна припрема во планирање на дневниот оброк. Запознавање со основи на суплементацијата, видови суплементи и потреби од различни суплементи во зависност од индивидуалните карактеристики. Одгвори на прашања кога треба да се земаат додатоци во исхрана, во кое количество (доза), со која динамика, и колку долг период. Кои се бенефитите од суплементацијата а кои се можни негативни последици. Резултатите од изучувањето на вој предмет би биле способност за препорака на правилна исхрана, дизајнирање на предлог за дневен оброк во период од една недела и совети за правилна суплементација.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања Семинари Вежби				
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.				
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа				
16.		16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		4	

	Форми на наставните активности	16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
Вкупно		**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Гајтон А, Хал Џ.	Медицинска физиологија, Поглавје 71: Регулација на исхрана, витамини и минерали.	Академски печат, Скопје	2012
2.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Williams M.	Nutrition for health, fitness and sport.	Mc Graw Hill	2018
		2.	Busch F.	The new nutrition: From antioxidants to zucchini.	Wiley and Sons	2000

Ред.број: 83

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА НА СПИЕЊЕ**			
2.	Код	ОМ26И 083			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Сања Манчевска проф. д-р Јасмина Плунцевиќ Глигороска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Физиологија Положен предмет Анатомија на глава и врат			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со физиолошките основи на спиењето, фазите и стадиумите на спиење, природата и функцијата на невротрансмитерите и факторите кои влијаат врз циклусот будност-сон. Да се оспособи студентот да ги разликува основните нарушувања на циклусот будност-сон.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања Состојба на будност и спиење. Теории за циклусот будност-спиење; Фази на спиење: РЕМ фаза и споробраново спиење и нивни карактеристики; Стадиуми на спиење и нивни карактеристики, Регистрација на мозочна активност кај состојба на будност и спиење, Невротрансмитери и спиење: фацилитаторни и инхибиторни.,			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Мелатонин и циркадијален ритам на спиењето и негово нарушување заради временски зони, Физиологија на сонување и теории на сонот, Физиолошки ефекти на спиењето и негово влијание врз нервниот систем и другите органски системи, Фактори кои влијаат врз спиењето: исхрана, физичка активност, возраста, итн, Несоница и физиолошки пристап за нејзино решавање, Поим за состојби на инсомниа, хиперсомниа и нарколепсија.
Семинари за избрани делови од физиологија на спиењето
Вежби</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td rowspan="2">20.</td><td rowspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
</table>

		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејанова Б, Манчевска С, Плунцевиќ Глигороска Ј.	Физиологија на спиење	Медицински факултет Скопје	2012
		2.	Гајтон А.	Медицинска физиологија	Савремена администрација Београд	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Naiman R.	Healing night: The science and spirit of sleeping, dreaming, and awaking.	Barnes and Noble	2006
		2.				

Ред.број: 84

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА НА СТРЕС И УПРАВУВАЊЕ СО СТРЕСОТ**			
2.	Код	ОМ26И 084			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година II	II	Семестар	III
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

<table>
<tr><td>8.</td><td>Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3">проф. д-р Сања Манчевска
проф д-р Јасмина Плунцевиќ Глигороска</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Нема</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Да се оспособи студентот да ги разбере физиолошките основи на стресот, да може да идентификува различни видови стресори, да препознае и дефинира психофизиолошки индикатори на стрес, да ги препознае и идентификува факторите кои придонесуваат за одговорот на стрес и да може да креира и да оствари план за управување со стресот и трансформирање на ефектите на стресот.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања
Физиолошки основи на одговорот на стрес (нервна, ендокрина и имунолошка основа); Органски системи вклучени во одговорот на стрес; Дефиниција на стресор и механизам на дејство и ефекти на различни стресори врз организмот; Генерален адаптациски синдром; Процена на ефектите на стресот врз организмот; Управување со стресот; Стратегии и методи за управување со стрес.
Семинари и вежби: употреба на инструменти за процена на ефектите на стресот и користење на одредени методи за управување со стресот на индивидуално и групно ниво.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови	**42-70**

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Манчевска С.	Советување студенти – од проблем до решение	УКИМ – Медицински факултет, Скопје	2024
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Гајтон А.	Медицинска физиологија	Савремена администрација Београд	2008
		2.				

Ред.број: 85

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА НА ФЕТУС**
2.	Код	ОМ26И 085

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Сунчица Петровска, проф. д-р Бети Дејанова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање на студентот со физиологија на фетусот и со специфичностите во однос на функционалните карактеристики на органските системи на фетусот во текот на интраутеринатa матурација.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања** • Амнионска течност и телесни течности • Морфофизиологија на плацентата • Физиологија на срцето и на циркулаторниот систем • Физиологија на респираторниот систем • Физиологија на гастроинтестиналниот систем • Метаболизам во феталниот период • Физиологија на уринарниот систем • Одржување на ацидобазна хомеостаза • Физиологија на нервниот и на невроендокриниот систем **Семинари**: избрани делови на физиологија на фетусот			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки(колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>С. Петровска</td><td>Физиологија на фетус</td><td>УКИМ, Медицински факултет</td><td>2012</td></tr>
</table>

		2.	Учебник по медицинска физиологија	Артур К. Гајтон, Џон Е. Хол	Академски печат	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Blackburn ST.	Maternal, fetal and neonatal physiology	Elsevier	2007
		2.				

Ред.број: 86

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИОЛОГИЈА НА СПОРТОТ**			
2.	Код	ОМ26И 086			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физилогија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Сунчица Петровска, проф. д-р Јасмина Плунцевиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Запознавање со физиологија на мускулите • Совладување на адаптационите механизми на респираторниот систем, кардиоваскуларен систем и на невро-ендокриниот систем при вежбањето • Запознавање со основните механизми на мускулниот замор и на опоравување на организмот по физичката активност.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">• Осознавање на влијанието на температурата на надворешна средина и на полот врз физичката активност</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања
• Енергртски мускулни системи.
• Потрошувачка на кислород и белодробна вентилација. Дифузиски капацитет на кислород кај спортистите. Составот на гасовите во крвта при вежбањето.
• Проток на крвта низ мускулите. Потрошувачка на кислород и минутен волумен при вежбањето. Сооднос помеѓу ефикасноста на кардиоваскуларниот систем и максималната кислородна потрошувачка (VO2 max).
• Физичка активност како стрес фактор за организмот. Влијание на физичката активност врз нервно-ендокриниот систем.
• Заморот и видови на замор (биохемиски промени, фази на заморот и биолошко значење на заморот).
• Основни физиолошки механизми на опоравувањето (реконституција на системот гликоген-млечна киселина; опоравување на аеробниот систем).
• Терморегулација во услови на висока и ниска надворешна температура
• Адаптација на организмот во услови на висока и ниска надворешна температура
• Полови разлики во однос на мускулната моќ и сила, кардиоваскуларната и респираторната издржливост и полови разлики во однос на ендокринолошката функција и метаболизмот

Семинари: избрани делови на физиологија на спортот</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Учебник по медицинска физиологија	Артур К. Гајтон, Џон Е. Хол	Академски печат	2012
		2.	С. Петровска	Основи на физиологија на спортот	Марив-с, Скопје	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Foss ML, Keteyan SJ	Fox' s physiological basis for exercise and sport	WCB/Mc Graw-Hill,	1998
		2.				

Ред.број: 87

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**НУТРИТИВНА АНТРОПОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 087			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физиологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Лидија Тодоровска, проф. д-р Иванка Караѓозова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет: Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма се запознавање со: - базичните концепти на нутритивната антропологија со методите за испитување на нутритивниот статус; - методологијата за земање на антропометриски мерки; и - значењето на нутрицијата кај разни популациони групи (деца, адолесценти, адулти, стари лица, спортисти) и кај разни типови на болести. Резултати - Студентот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од нутритивната антропологија во практичната работа како лекар по општа медицина и ќе биде оспособен за изработка на базична научно-истражувачка работа од оваа област.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: Поглавје 1. Вовед во нутритивна антропологија: 1. Дефиниција на областа, 2. Предмет на проучување, 3. Базични концепти, 4. Методи на проучување.			

		Резултати од поглавје 1: Студентите ќе стекнат знаења за: поимот нутритивна антропологија; предметот на нејзиното проучување; историјатот на развој на оваа област и нејзините базични концепти; како и методите кои се користат за да се дојде до релевантните сознанија во оваа област. Поглавје 2. Нутритивна антропометрија: 1. Дефиниција и принципи на методата, 2. Антропометриски мерки, 3. Антропометриски индекси, 4. Антропометриски системи за класификација на нутритивен статус. Резултати од поглавје 2: Студентите ќе стекнат знаења за: поимот нутритивна антропометрија, како базична метода на нутритивната антропологија; основните антропометриски мерки и изведени антропометриски параметри – индекси, кои се неопходни во проценката на нутритивниот статус; како и за употребата на овие антропометриски параметри во класификација и градација на нутритивниот статус. Поглавје 3. Антропометриски стандарди: 1. Преглед на разни антропометриски стандарди, со акцент на оние кои се најзначајни во проценката на нутритивниот статус, 2. Историјат на развој на антропометриските стандарди, 3. Методологија на изработка на антропометриски стандардни вредности, 4. Постапки за користење на антропометриските стандарди. Резултати од поглавје 3: Студентите ќе стекнат знаења за: разните облици на антропометриски стандарди и историјатот како тие се развивале; како и методите кои се користеле за конструкција на истите; и ќе ги совладаат постапките на употреба на антропометриските стандардни вредности за оние антропометриски мерки и индекси кои се од значење за проценката на нутритивниот статус. Поглавје 4. Проценка на нутритивен статус: 1. Принципи на нутритивна проценка, 2. Методологија на нутритивна проценка, 3. Примена на нутритивната антропометрија во проценката на нутритивниот статус, 4. Квалитативна и квантитативна проценка на нутритивен статус, 5. Нутритивен мониторинг. Резултати од поглавје 4: Студентите ќе стекнат знаења за: основните принципи на проценка на нутритивниот статус; методологијата на проценка на нутритивниот статус; како и за употребата на нутритивната антропологија во проценката на квалитативни промени на нутритивниот статус, квантитативна градација на степенот на отстапување на нутритивниот статус и за употреба на антропометриските параметри во следење на промените на нутритивниот статус после ординирана нутритивна терапија заради проценка на ефикасноста на истата. Поглавје 5. Основи на здрава исхрана

		1. Здрава исхрана и здрав начин на живот 2. Препораки на Светската Здравствена Организација (СЗО) за здрава исхрана и здрав начин на живот, 3. Здравствени ризици од пореметена исхрана, 4. Болести на нутрицијата, 5. Нутриција и нутритивна проценка кај разни популациони групи на здрави индивидуи и индивидуи со разни типови на болести. Резултати од поглавје 5: Студентите ќе стекнат знаења за: значењето на исхраната за здравјето на индивидуи од разни популациони групи, како и за спецификите во исхраната кај разни типови на болести; перпораките на СЗО за здрава исхрана и здрав начин на живот кај разни возрасни категории; Меѓународната класификација на болести на нутрицијата со основни познавања за истите, а со особен осврт за протеинско-енергетската потхранетост и за дебелината како глобален здравствен проблем; како и за нутритивната проценка кај разни групи на здрави и болни индивидуи. Семинари: Семинарските теми ќе се однесуваат на елаборирање на значењето на нутрицијата и спецификите во методологијата на нутритивната проценка кај поединечни популациони групи на здрави индивидуи (деца, адолесценти, адулти, геријатриска популација, спортисти, жени во период на гравидитет и лактација), и кај разни типови на болести. Резултати од семинарската работа: Студентите ќе стекнат знаења за значењето на нутрицијата и нутритивната проценка кај разни популациони групи, како и за здравствените ризици од пореметувањето на нутритивниот статус кај овие популациони групи. Вежби: Вежба 1. Земање на антропометриски мерки и пресметување на антропометриски индекси за нутритивна проценка, Вежба 2. Споредување на измерени антропометриски вредности со антрополошки стандардни вредности и толкување на отстапувања, Вежба 3. Квалитативна и квантитативна проценка на нутритивен статус со нутритивна антропометрија. Резултати од вежби: Студентите ќе стекнат вештини во земањето на антропометриски мерки и нивна примена во квалитативната и квантитативната проценка на нутритивниот статус; и ќе бидат оспособени да овие вештини ги применат врз конкретен случај.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа

<table>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td></td><td>1.</td><td>B. Jensen</td><td>Nutritional Anthropology</td><td>Global Vision Publishing House, 3nd Edition</td><td>2025</td></tr>
</table>

		2.	D.L. Dufour, A.H. Goodman G.H. Pelto	Nutritional Anthropology: Biocultural Perspectives on Food and Nutrition	Oxford University Press	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Тодоровска	Нутритивна Антропологија	Интерна скрипта предавања - позитивно рецензирана	2012
		2.	WHO Tehnical Report Series no. 854	Physical status: The use and interpretation of anthropometry	World Health Organization, Geneva	1995

Ред.број: 88

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**БЕЗБЕДНА ХРАНА И БОЛЕСТИ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА**			
2.	Код	ОМ26И 088			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хигиена			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	7 / 8
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Гордана Ристовска			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет хигиена		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Детално запознавање со контаминенти и адитиви во храната, како и здравствени ефекти поврзани со нив. Запознавање со планирање и одржување на мерките за превенција на болестите поврзани со небезбедна храна.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: Јавноздравствен одговор на епидемии предизвикани со храна загадена со микробиолошки агенси; Хемиски агенси во храната, хронична изложеност и ефекти, инциденти со храна контаминирана со хемикалии; Физички агенси во храната-акутни и хронични болести; Алергии и интолеранција на храната; Нови потенцијални закани за јавното здравје поврзани со небезбедна храна Семинарска работа: анализа на случаи на небезбедна храна кои претставувале регионална или глобална закана за јавното здравје. Секој студент треба да изработи самостојно или во група семинарска работа и да ја презентира.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. **Вид на активност** | **Бодови**		

		Теоретска настава		2 - 4	
		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		48-80
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ѓорѓев Д, Кендровски В, Ристовска Г, Димитровска З.	Хигиена на храна и исхрана	Медицински факултет УКИМ, Скопје	2008
		2.	Lawley R, Curtis L, Davis J.	Food safety hazard guidebook	**The Royal Society of Chemistry, Cambridge CB4 0WF, UK**	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	WHO	Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control	WHO	2008
		2.				

<table>
<tr><td colspan="2">Прилог бр.3</td><td colspan="4">Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Наслов на наставниот предмет</td><td colspan="4">ЈАВНОЗДРАВСТВЕНИ ПОЛИТИКИ ВО ИСХРАНАТА И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Код</td><td colspan="4">ОМ26И 089</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>Студиска програма</td><td colspan="4">Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</td><td colspan="4">УКИМ – Медицински факултет
Катедра за хигиена</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Степен (прв, втор, трет циклус)</td><td colspan="4">Интегриран прв и втор циклус</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Академска година / семестар</td><td>Година</td><td>Трета</td><td>Семестар</td><td>VI</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити</td><td colspan="4">1</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)</td><td colspan="4">Проф. д-р Игор Спироски</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="4">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="4">Положен испит по хигиена</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="4">По завршувањето на предметот, студентот ќе добие специфични знаења поврзани со јавноздравствени активности и политики кои ќе ги намалат здравствените ризици на населението поврзани со исхраната и недоволната физичка активност. Студентот би требало да биде способен:
Да усвои знаења во врска со преваленците и трендовите на најчестите незаразни болести;
Да ги дефинира и класифицира здравствените ризици поврзани со исхраната и физичката неактивност;
Да ги дефинира најприменуваните и најисплатливите јавноздравствени интервенции;
Да ги процени можностите за имплементација на јавноздравствените политики во даден локален контекст;</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од</td><td colspan="4"><table><tr><th>Поглавје</th><th>Резултат</th></tr><tr><td>Преваленци и трендови на незаразните болести</td><td>Усвоено знаење за состојбата со незаразните</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>болести на глобално и локално ниво</td></tr>
<tr><td>Јавноздравствени ризици поврзани со исхраната и физичката неактивност</td><td>Усвоено знаење за препораките и ризиците поврзани со исхрана и физичка активност</td></tr>
<tr><td>Јавноздравствени интервенции за намалување на ризици поврзани со исхрана и физичка неактивност</td><td>Усвоено знаење за најчесто применувани и најисплатливи интервенции и политики</td></tr>
<tr><td>Спроведување на јавноздравствени политики за исхрана и физичка активност</td><td>Усвоено знаење за спроведување на јавноздравствени политики во различен контекст</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Устен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
</table>

	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			47-80
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) F
			од 60 до 68 бода		6 (шест) E
			од 69 до 76 бода		7 (седум) D
			од 77 до 84 бода		8 (осум) C
			од 85 до 92 бода		9 (девет) B
			од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кочубовски М, Ристовска Г, Спироски И, Петрова А.	Практикум по хигиена и здравствена екологија	УКИМ Медицински факултет	2021
		2.	WHO	Best buys and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases	WHO	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	WHO	Commercial determinants of noncommunicable diseases in the WHO European Region	WHO Regional Office for Europe	2024

Ред.број: 90

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРОЦЕНКА НА РИЗИКОТ ПО ЗДРАВЈЕТО ОД ФАКТОР(И) НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**
2.	Код	ОМ26И 090
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Скопје Катедра за хигиена

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година -	трета година	Семестар	петти или шести
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Мирјана Димовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит по предметот Хигиена			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со принципите, методологиите и пристапите за проценка на ризикот по здравјето на луѓето предизвикан од изложеност на хемиски, биолошки или физички фактори од животната средина. Се разработуваат чекорите на проценката на ризикот, карактеризацијата на опасноста, проценка на изложеност и управување со ризикот. Акцент се става на практична примена на научни податоци и методологии во процесот на проценка и комуникација на ризикот. Се изучува квантификацијата на ризикот со употреба на различни мерни единици односно индикатори (смртни случаи кои можат да се припишат на аерозагадувањето на пример, *DALY (Disability-Adjusted Life Years), YLL (Years of Life Lost)* и *YLD (Years of life with Disability))* Главната цел на предметот е јакнење на капацитетите на студентите по медицина за употреба на достапните бази на податоци, самостојна проценка и употреба на добиените резултати во секојдневната работа. Примената на најновите научни сознанија од областа на Здравствената екологија вклучително и проценката на ризикот придонесуваат кон креирање на јавноздравствени политики и политики во сите останати области базирани на докази.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Поглавје 1: Вовед во проценката на ризикот** Дефиниција на ризик и проценка на ризик; Историја и значење (развој на Студиите за глобално оптоварување со болести (*Global Burden of Disease studies*); Главни компоненти на процесот; Примери на фактори од животната средина. **Резултати од учење:** Студентот ќе може да дефинира ризик и да го објасни неговото значење за здравјето на луѓето; Ќе ги разбере			

		фазите на проценката на ризик, ќе може да идентификува примери на еколошки ризици (хемиски, биолошки, физички). **Поглавје 2: Идентификација и карактеризација на опасност** Методи за идентификација на опасности; Класификација на опасни супстанции; Патишта на изложеност; Биолошки ефекти и механизми на дејство. **Резултати од учење: Студентот** ќе може да опише како се идентификуваат и карактеризираат опасностите; ќе научи некои токсиколошки концепти како LD50, NOAEL, LOAEL; ќе ги разликува различните патишта на изложеност (ингестија, инхалација, дермално). **Поглавје 3: Проценка на изложеност** Извори на изложеност; Временски аспекти: краткорочна vs долгорочна изложеност; Популациски и индивидуални фактори што влијаат на изложеноста; Достапни бази на податоци за клучните индикатори и алатки за визуелизација на оптоварувањето со болести. **Резултати од учење:** Студентот ќе знае како да опише изложеност на популација; ќе ги разбере факторите што влијаат на варијации во изложеноста меѓу поединци. **Поглавје 4: Карактеризација на ризик** Комбинирање на податоци за опасноста и изложеноста; Интегрирање на проценетите здравствени ефекти во анализа на ризик; Примена на методологии за проценка на придобивките по здравјето од усогласувањето со меѓународни стандарди, норми и обврски. **Резултати од учење:** Студентот ќе може да изработи основна карактеризација на ризик и ќе знае како се поврзуваат опасноста, изложеноста и здравствениот ризик. **Поглавје 5: Управување и комуникација на ризик** Стратегии за намалување и контрола на ризик; Комуникација со јавност и засегнати страни; Етички аспекти во управување со ризик **Резултати од учење:** Студентот ќе може да предложи стратегии за управување со ризик; ќе ги разбере улогите на институциите и регулативите; ќе може да објасни како се комуницира ризик на разни целни групи. **Поглавје 6: Примена на проценката на ризик – студии на случај** Пример, проценка на ризик од загаден воздух, загадена вода за пиење или капење, хемиски загадувачи, ризици од пестициди и храна, Проценка на ризик во урбани и индустриски средини и сл. **Резултати од учење:** Студентот ќе може да анализира реални случаи на проценка на ризик и ќе знае да формулира препораки базирани на резултати од проценки.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, реализирање семинари со претходно зададени теми, анализа на случај, примена на достапни бази на податоци и алатки за визуелизација.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>1 - 5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>1 - 5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>8-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>50 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови</td><td>70</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	WHO, IPCS harmonization project document, no. 8	WHO human health risk assessment toolkit: chemical hazards, second edition	WHO	2021
		2.	Otto Hanninnen, Anne Knol	European Perspectives on Environmental Burden of Disease. Estimates for nine stressors in six European countries	Universit y Printing Helsinki Finland	2015
		3.	WHO, Regional Office for Europe	The Global Burden of Disease Concept	WHO	2015
		4.	Geof Rayner, Tim Lang	Ecological Public Health: Reshaping the Conditions for Good Health	Routledge , London and New York	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	USA EPA	Conducting a Human Health Risk Assessment	USA EPA	2025
		2.	USA EPA	The Health Impact Assessment (HIA) Resource and Tool Compilation: A Comprehensive Toolkit for New and Experienced HIA Practitioners in the U.S.	USA EPA	2016

Ред.број: 91

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕВОЛУЦИСКА ГЕНЕТИКА НА ЧОВЕКОТ**			
2.	Код	ОМ26И 091			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по Хумана генетика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	III

7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Александар Петличковски
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Добиен потпис по предметот Основи на хумана генетика
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	– Да научи зошто се испитува генетската еволуција на човекот – Да научи како се испитува геномското различие – Да разбере како се толкуваат генетските варијации – Да научи каде и кога се создале луѓето Да препознае како може еволуциската генетика да биде корисна
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** • Зошто се испитува генетската еволуција на човекот • Структора, функција и наследување на човековиот геном • Различие во човековиот геном • Откривање и испитување на различието на човековиот геном • Правење заклучоци од различието • Потекло на модерните луѓе • Дистрибуција на различието - од Африка кон Азија, Австралија е Европа. Земјоделски експанзии во ново-најдените земји • Што се случува кога ќе се сретнат популациите? • Да се разбере минатото и иднината на фенотипски варијации • Здравствени влијанија од еволуциско наследство • Идентитет и идентификација **Практична настава:** Симулација на различни модели за популациска генетика со компјутерски програм, пресметување алелска фреквенција на различието, пресметување на внатрепопулациски генетски карактеристики, пресметување меѓупопулациски разлики, пресметување на генетска оддалеченост, пресметување генетски стебла **Семинарска работа** избрани делови од еволуциската генетика
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми

	работните методи за предметот			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	7
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува 50% од предвидената теоретска и практична настава За да пристапи студентот кон испит потребно е да има потпис во индексот и да изработи семинарски труд од претходно одбрана тема во писмена форма и да изработи power point презентација која би ја презентирал .		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	/	
	19.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови	
	19.3.	Семинари	10 бодови Теоретска настава* бодови 0.5 1 Практична настава** бодови 12 15	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) Ф	
		од 60 до 68 бода	6 (шест) Е	
		од 69 до 76 бода	7 (седум) Д	
		од 77 до 84 бода	8 (осум) Ц	
		од 85 до 92 бода	9 (девет) Б	
		од 93 до100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
22.	Литература			

Задолжителна литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Проф. Др Кочова и соработници	Медицинска генетика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2013
	2.				
	3.				

		4.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Saetre G.P, Ravinet M.	Evolutionary Genetics: Concepts, Analysis, and Practice	Oxford University Press	2019
		2.				

Ред.број: 92

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**РАЗВОЈНИТЕ ГЕНИ ВО ЕТИОЛОГИЈАТА НА МУЛТИМАЛФОРМАТИВНИ СИНДРОМИ**			
2.	Код	ОМ26И 092			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра за хумана генетика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	III
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Александар Петличковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Добиен потпис по предметот Основи на хумана генетика			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Кандидатите ќе се запознаат со основите на ембриоланиот развој, развојните гени и модификаторните гени кои се одговорни за ембриогенезата во тек на периодот на органогенезата, генотип-фенотип варијациите во однос на појава на синдромските нарушувања, основи на дизморфологијата и мултималформативните синдроми.			

12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Содржина на предметната програма:** **Теоретска настава:** -основи на развојната генетика -начин на контрола на ембрионалниот развој од страна на гените -дефинирање на најважните фамилии на гени кои учествуваат во развојот -генетски пореметувања во развојот на фарингеалните лаци како основа за појава на лицев дизморфизам- расцепи на непце, аномалии во градбата на ушните школки, дисхармонија во изгледот на лицето заради аномалии во развој на лицевите коски -основни пронципи на дизморфологијата -методологија во препознавањето на синдромските нарушувања -поделба на мултималформативните синдроми -варијанти на гени кои учествуваат во развојот на органите на плодот -дизморфични синдроми предизвикани од тератогени фактори - фетален алкохолен синдром, антиконвулзиви и др. -компликации при интервенции кај деца со синдроми (при анестезија, хирушки, стоматолошки интервенции и др) - пренесување на дизморфологијата во пренаталниот период **Практична настава:** Препознавање на дизморфолошки синдроми, изградба на претпоставки, формирање на листа на можни дијагнози спрема присаство на одредени минорни и мајорни аномалии, користење на дизморфолошки датотеки на најчестите синдроми, елементи за дизморфолошка проценка на фетусот со ултразвучен преглед, конструирање на алгоритам на дијагностички постапки , интерпретација на генетски резултати **Семинарска работа** - избрана тема од листата на понудени теми		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми. Работа во мали групи од 10-20 студенти		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	7
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење: часови	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува 50% од предвидената теоретска и практична настава		

		За да пристапи студ ентот кон испит потребно е да има потпис во индексот и да изработи семинарски труд од претходно одбрана тема во писмена форма и да изработи power point презентација која би ја презентирал.				
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.					
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	/			
	19.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови			
	19.3.	Семинари	10 бодови Теоретска настава* бодови 0.5 1 Практична настава** бодови 12 15			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) Ф			
		од 60 до 68 бода	6 (шест) Е			
		од 69 до 76 бода	7 (седум) Д			
		од 77 до 84 бода	8 (осум) Ц			
		од 85 до 92 бода	9 (девет) Б			
		од 93 до100 бода	10 (десет) А			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студенска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Henecamm, Allanson, Krantz (одредени поглавја)	Gorlin’s syndromes of the head and neck	Oxford Univ. press	2010
		2.	Aase	Diagnostic dysmorphology	Springer	1990
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Lyons Jones,	Smith’s recognizable patterns of human malformations	Elsevier	2020
		2.		Дизморфолошки датабази		

Ред.број: 93

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КОМПЛЕМЕНТАРНА МЕДИЦИНА**
2.	Код	ОМ26И 093

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јасминка Нанчева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Услов за полагање: положен предмет по Анестезиологија и реанимација.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Се запознава студентот со алтернативните терапевтски техники во однос на алопатските техники од западната медицина, кои тој ги изучува заедно со другите предмети во текот на студиите. • Студентот треба да се запознае со основните принципи на традиционалните (кинески) теории за механизмот на дејство на акупунктурата, поточно со разбирање на методологијата на акупунктурата како традиционален метод во симптомите и терапијата на болести. • Студентот треба да стекне основни практични знаења за техниката на акупунктура. • Студентот треба да се запознае со основните закони и принципи на хомеопатскиот третман, методологијата на земање хомеопатска анамнеза како дополнување на алопатската (западната) анамнеза и пропишување терапија. • Студентот треба да стекне знаења за употребата на акутни хомеопатски лекови во секојдневната медицина. • Студентот треба да стекне основни практични знаења за спроведување на хомеопатско интервју, користејќи репеториум (компјутер).			
12.	Детална содржина на предметот по	**Теоретска и практична настава:** **1. Акупунктура**			

<table>
<tr><td></td><td>поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.</td><td colspan="3">• Современи (научни) и традиционални (кинески) теории за механизмот на дејство на акупунктурата.
• Меридијани и акупунктурни точки.
• Врска помеѓу акупунктурните точки и мускулите.
• Електротерапија, електропунктура, електроакупунктура.
• Акупунктурна терапија по системи.
2. Хомеопатија
• Закони и принципи на хомеопатскиот третман.
• Три нивоа на човечкото битие.
• Концепт на витална сила.
• Основни закони на хомеопатскиот третман.
• Динамична интеракција на болестите.
• Основи на хомеопатска анализа.
• Пропишување лекови (акутни хомеопатски лекови).
Практична настава
Совладување на клинички вештини и практична примена на стекнатите теоретски знаења од областа на акупунктурата и хомеопатијата.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови			Континуирани проверки (колоквиуми)	
	19.2.	Тестови: бодови			20 - 40	
	19.3.	Семинари				
	19.4.	Завршен испит: бодови			40-60	
20.	Критериуми за оценување (поени/оценка)			До 59 поени	5 (пет) F	
				Од 60 до 68 поени	6 (шест) E	
				Од 69 до 76 поени	7 (седум) D	
				Од 77 до 84 поени	8 (осум) C	
				Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
				Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	E.Dervisevic	Akupunktura	Naucna kniga, Beograd	2001
		2.	Ted Kaptchuk	The Web That Has No Weaver: Understanding Chinese Medicine.	Mc Graw-Hill books	2000
		3.	P. Deadman, K.Baker.	A Manual of Acupuncture	Sung In Printing America Inc	1998
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. Vitulkas.	Nauka homeopatije	Advita	2005
		2.	G. Vitulkas. T.S Iyer	Homeopatija – medicina za nov millennium. Beginners guide to homeopathy	Aditiva B.J. Publishers	2007

Ред.број: 94

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ТРЕТМАН НА БОЛКА**
2.	Код	ОМ26И 094
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација

	институт, катедра, оддел)				
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јасминка Нанчева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: роложен предмет Анестезиологија и реанимација.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** Лекување на акутна и хронична болка • Студентите ќе се запознаат со принципите за лекување на болка кога таа е примарен симптом. Ќе бидат воведени во третманот на болкови синдроми, проценка на болката, почетни чекори при користење на скали за болка, како и во специфичен третман на различни видови болка. Исто така, ќе се обучат за правилна примена на аналгетици во лекувањето на болка во рамките на општата медицина.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	**Теоретска и практична настава:** • Болка и нејзините клинички импликации. • Видови болка. • Сегментално блокирање на болка. • Техники за проценка на болка. • Режим за лекување на болка. • Стратегија за третман на акутна болка. • Видови аналгетици за системска аналгезија. • Болка во грбот. • Најчести видови болка во медицинската пракса. • Примена на регионална аналгезија за лекување на акутна и хронична болка. • Третман на хронична болка и техники за нејзино управување.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">• Блокади и методи на апликација.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>40-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 - 20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>До 59 поени</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (поени/оценка)		Од 60 до 68 поени	6 (шест) E	
			Од 69 до 76 поени	7 (седум) D	
			Од 77 до 84 поени	8 (осум) C	
			Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
			Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шољакова и соработници	Анестезиологија и ренаимација	Biographica	Шољакова и соработници
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		3.	Waldman, S. D.	*Practical management of pain* (6th ed.).	Elsevier	2023

Ред.број: 95

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНА ВО УСЛОВИ НА КАТАСТРОФИ**
2.	Код	ОМ26И 095
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Билјана Кузманоивска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет Анестезиологија и реанимација.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Вовед во концептот на медицината во услови на катастрофи. • Прехоспитална организација на медицинските и парамедицинските системи при големи несреќи. • Проценка на катастрофата и мобилизација на тимовите за помош. • Прехоспитална грижа за жртвите, тријажа и укажување прва помош. • Деконтаминација од хемиски, биолошки и радиолошки агенси. • Евакуација од местото на несреќата. • Транспорт до болница. • Организација на болничка грижа при голем број жртви од масовни несреќи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	**Теоретски дел:** • Организација на прехоспиталните медицински и парамедицински системи за згрижување на жртви од масовни несреќи. • Улога на медицинските тимови во првиот час по катастрофата, воспоставување на итни медицински пунктови. • Почетна проценка на катастрофата и тријажа: во првите минути по катастрофата во рок од еден час по катастрофата во периодот од 4–6 часа и првите 24 часа во периодот од вториот до седмиот ден по катастрофата. • Проценка на повредените, примарен и секундарен преглед, тријажа. • Алгоритам за постапки при примарен преглед. • Траума скор, Глазгов кома скор, педијатриски траума скор. • Алгоритам за тријажа на повредени кои бараат итен третман. • Алгоритам за тријажа според секундарен преглед, секундарен приоритет на постапки.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

Алгоритам за тријажа на повредени со можност за одложена интервенција.
Алгоритам за мртви или екстремно критични пациенти со можност за смрт.
Специфики на прехоспитална грижа при напади со хемиско и биолошко оружје.
Биолошка и хемиска деконтаминација.
Згрижување на пациенти со ментални растројства.
Специфики на прехоспитална грижа при нуклеарни катастрофи.
Радиолошка деконтаминација.
Транспорт (видови).

Практични вежби:

Практични вежби на фантом-модели – реанимација според ABC принципи.
Имобилизација на ’рбетот.
Имобилизација на екстремитети.
Примарна хемостаза.
Транспорт на жртви.
Поставување на интравенска линија.
Постапки за деконтаминација на жртви и лична заштита.

</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности,</td><td colspan="3">
За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>7 - 15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>7 - 15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	континуираните проверки, семинари и завршниот испит		Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		Континуирани проверки (колоквиуми)	
	19.2.	Тестови: бодови		12- 20	
	19.3.	Семинари			
	19.4.	Завршен испит: бодови		24 - 40	
20.	Критериуми за оценување (поени/оценка)		До 59 поени	5 (пет) F	
			Од 60 до 68 поени	6 (шест) E	
			Од 69 до 76 поени	7 (седум) D	
			Од 77 до 84 поени	8 (осум) C	
			Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
			Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Владимир Андов	Ургентна медицина практични процедури	Laurens Coster	2001
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет	
		3.	David E. Hogan	Disaster Medicine	Lippincott Williams and Wilkins	2002
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		4.	Giottone	Disaster Medicine	Mosby Elsevier	2006

Ред.број: 96

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕНАЏМЕНТ НА ДИШЕН ПАТ**

2.	Код	ОМ26И 096			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Билјана Ширгоска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет по Анестезиологија и реанимација.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Теорија за техниките на менаџмент на дишниот пат • Демонстрација и практични вежби за техниките на менаџмент на дишниот пат			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	Теоретски дел: • Анатомија на дишните патишта кај возрасни и педијатриски пациенти (вклучувајќи конгенитални малформации) • Физиологија и тестови за испитување на физиологијата на дишните патишта • Анестезиолошки третман на дишните патишта и уреди • Фиберoптичка евалуација на дишните патишта • Акутна и хронична опструкција на дишните патишта и третман • Страни тела во горните дишни патишта и третман • Кардиопулмонална реанимација (CPR) • CPR – третман на дишните патишта со уреди • Третман на дишните патишта во единица за интензивна нега • ARDS и третман Практичен дел:			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Вентилација со лицна маска, конвенционална интубација, видео интубација, поставување на ларингеална маска, фиберoптичка евалуација на горните дишни патишта, фиберoптичка интубација, CPR и третман на дишните патишта со уреди.

Семинар:
o Уреди за третман на дишните патишта</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>15 – 25</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>15 – 25</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (поени/оценка)</td><td>До 59 поени</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>Од 60 до 68 поени</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>Од 69 до 76 поени</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>Од 77 до 84 поени</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>Од 85 до 92 поени</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

			Од 93 до 100 поени	10 (десет) А	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Билјана Ширгоска	Дишен пат-анестезиолошки аспекти	УКИМ, “Медицински факултет”	2013
		2.	Билјана Ширгоска	Безбедност при менаџмент на дишен пат.	УКИМ, “Медицински факултет”	2014
		3.	Билјана Ширгоска	Уреди за менаџмент на дишните патишта	УКИМ, “Медицински факултет”	2016
	22.2	Дополнителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		5.	G.Edvard Morgan	Clinical anesthesiology	Magor Doo Skopje	2011

Ред.број: 97

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРЕДОПЕРАТИВНА ПОДГОТОВКА НА ПАЦИЕНТИ**			
2.	Код	ОМ26И 097			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	Проф. д-р Марија Јовановски Срцева			

	одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет Анестезиологија и реанимација.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Студентот ќе се запознае со принципите и значењето на предоперативната проценка и подготовка на пациентот. • Стекнување знаења за основните кардиоваскуларни, респираторни и метаболички ризици поврзани со хируршките интервенции. • Студентот ќе совлада вештини за земање анамнеза, физикален преглед и процена на коморбидитети во контекст на оперативниот ризик. • Запознавање со современите протоколи и насоки за оптимизација на пациентот пред операција (лабораториски анализи, консултации, медикаментозна терапија, нутритивна поддршка). • Студентот ќе се оспособи за идентификација на пациенти со висок ризик и насочување кон соодветна мултидисциплинарна подготовка. • Стекнување на компетенции за комуникација со пациентот и тимот при објаснување на ризици и добивање информирана согласност.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	**Теоретска настава** • Основи на предоперативната проценка и подготовка на пациентот. • Анамнеза и физикален преглед во предоперативниот период. • Проценка на кардиоваскуларен, респираторен и метаболен ризик. • Лабораториски и дијагностички испитувања пред операција. • Проценка на коморбидитети и нивно влијание врз оперативниот ризик. • Медикаментозна терапија во предоперативниот период (антикоагуланси, антихипертензиви, антидијабетици и др.). • Современи протоколи и насоки за оптимизација на пациентот пред хируршка интервенција. • Концепт на информирана согласност и комуникација со пациентот и мултидисциплинарниот тим.
		Практична настава • Пример на земање детална предоперативна анамнеза. • Практичен тренинг за изведување на физикален преглед во предоперативниот контекст. • Анализа на лабораториски резултати и дијагностички наоди (ЕКГ, рентген, ехокардиографија, спирометрија).

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Студии на случај: идентификација на пациенти со висок ризик и изработка на план за подготовка.
Симулирани сценарија за оптимизација на пациенти со различни коморбидитети (хипертензија, дијабетес, срцева слабост).
Подготовка на презентации за мултидисциплинарна дискусија и донесување на одлука.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 - 20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">20.</td><td colspan="2" rowspan="2">Критериуми за оценување (поени/оценка)</td><td>До 59 поени</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>Од 60 до 68 поени</td><td>6 (шест) E</td></tr>
</table>

				Од 69 до 76 поени	7 (седум) D	
				Од 77 до 84 поени	8 (осум) C	
				Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
				Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шољакова и соработници	Анестезиологија и ренаимација	Biographica	2007
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет	
		3.	**Miller's.**	**Anesthesia**	Elsevier.	2020
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul G. Barash,	Clinical Anesthesia	Wolters Kluwer	2021

Ред.број: 98

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ**			
2.	Код	ОМ26И 098			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марија Јовановски Срцева			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет Анестезиологија и реанимација.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Студентот ќе се запознае со концептот и основните принципи на медицината заснована на докази. • Стекнување знаења за хиерархијата на медицинските докази и нивната примена во клиничката пракса. • Оспособување за формулирање на клиничко прашање (PICO модел) и пребарување на релевантна научна литература. • Критичка евалуација на резултатите од клинички студии и систематски прегледи. • Применување на доказите во донесување на клинички одлуки и развој на клинички препораки. • Развој на свест за интеграција на најдобрите научни докази со клиничкото искуство и вредностите на пациентот.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	Теоретска настава • Историја и развој на медицината заснована на докази. • Основни принципи и дефиниција на медицината заснована на докази. • Хиерархија на медицинските докази (од прикази на случај до систематски прегледи и мета-анализа). • Формулирање на клиничко прашање (PICO модел: Patient, Intervention, Comparison, Outcome). • Методи за пребарување на научна литература (PubMed, Cochrane, Google Scholar, UpToDate). • Основи на биостатистика и клиничка епидемиологија во контекст на медицината заснована на докази. • Критичка анализа на клинички студии (рандомизирани клинички, кохортни, case-control, систематски прегледи). • Систематски прегледи и мета-анализи – дизајн, примена и интерпретација. • Клинички препораки и упатства – развој, примена и ограничувања. • Интеграција на докази со клиничко искуство и вредностите на пациентот. Практична настава • Формулирање на клиничко прашање според PICO модел (работа во мали групи). • Пребарување на релевантна литература во PubMed и Cochrane Library. • Вежби за користење на MeSH термини и Boolean оператори. • Критичка анализа на избрани RCT или систематски преглед. • Интерпретација на резултати: релативен ризик, odds ratio, NNT (number needed to treat).

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Разработка на мини-систематски преглед или критичка рецензија на една публикација.
Симулирани клинички сценарија: интеграција на доказите во донесување одлука за пациент.
Подготовка и презентација на PowerPoint семинар за еден пример на клиничка препорака базирана на докази.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 - 20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">20.</td><td colspan="2" rowspan="4">Критериуми за оценување (поени/оценка)</td><td>До 59 поени</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>Од 60 до 68 поени</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>Од 69 до 76 поени</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>Од 77 до 84 поени</td><td>8 (осум) C</td></tr>
</table>

			Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
			Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Straus SE et al.	Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach it.	Elsevier.	2018
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет.	
		3.	Guyatt G et al.	Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practic	McGraw-Hill.	2015
	22.2	Дополнителна литература			
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Higgins JPT et al.	Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions.	Cochrane.	2023

Ред.број: 99

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНТЕНЗИВНО ЛЕКУВАЊЕ**			
2.	Код	ОМ26И 099			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц. д-р Вања Трајковска
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет Анестезиологија и реанимација.
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Студентот ќе се запознае со основите на интензивната медицина, критично болните пациенти и потребните вештини за нивно лекување. • Стекнување знаења за елементите на кардиопулмонална реанимација. • Студентот ќе се запознае со принципите на згрижување и интензивно лекување на критично болни пациенти, како и со потребните вештини за работа во интензивна медицина.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	**Теоретска и практична настава:** • Интензивна медицина, организација на одделот за интензивна нега, мониторирање на виталните параметри. • Критични состојби како резултат на хипоксија. • Критични состојби предизвикани од циркулаторни нарушувања. • Критични состојби со нарушување на хомеостазата на телесните течности. • Критични состојби со нарушувања на свеста. • Критични состојби предизвикани од нарушувања на дигестивниот систем. • Критични состојби предизвикани од траума. • Критични состојби предизвикани од повреди на главата. • Критични состојби предизвикани од повреди на граден кош/торакс. • Критични состојби предизвикани од абдоминални итни состојби. • Критични состојби предизвикани од срцев застој кај бремени жени. • Критични состојби при интоксикации, изгореници, терминални состојби, давење, електричен удар. o Механичка вентилација, централни венски патишта, катетери и порти.катетри
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>5 - 10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>30 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>10 - 20</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12 - 20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6" colspan="2">Критериуми за оценување (поени/оценка)</td><td>До 59 поени</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>Од 60 до 68 поени</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>Од 69 до 76 поени</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>Од 77 до 84 поени</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>Од 85 до 92 поени</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>Од 93 до 100 поени</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Методи за следење на квалитетот на наставниот процес</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Шољакова и соработници	Анестезиологија и ренаимација	Biographica	2007
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет	
		3.	Paul L. Marino	The ICU Book	Lippincott Williams and Wilkins	2013
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jesse B. Hall, Gregory A. Schmidt	Critical care	Nc Graw Hill, Medical	2006

Ред.број: 100

Прилог 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНЕСТЕЗИЈА, АНАЛГЕЗИЈА И КРИТИЧНИ СОСТОЈБИ ВО АКУШЕРИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 100			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра за анестезиологија со реанимација			
5.	Степен на образование (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц. д-р Дафина Караџова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање: положен предмет Анестезиологија и реанимација.			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	**Цели на предметната програма (компетенции):** • Студентот да се запознае и стекне основни и напредни знаења за принципите на анестезија и аналгезија во акушерството. • Да се запознае со физиолошките и патофизиолошките промени во бременоста и нивното значење за анестезиолошката пракса. • Да ги совлада основните техники за обезбедување на аналгезија при породување и анестезија при царски рез. • Да развие компетенции за препознавање и згрижување на критични состојби во акушерството. • Да се стекне со практични вештини за обезбедување на дишен пат, примена на регионални и општи техники на анестезија и управување со итни состојби кај бремени пациентки.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје.	Теоретска настава 1. **Вовед во акушерската анестезија и аналгезија** o Основни принципи и физиолошки промени во бременост. o Резултат: Студентот ќе ги разбира особеностите на трудницата и нивното значење за анестезијата. 2. **Аналгезија при породување** o Техники: инхалациона, системска и регионална (епидурална, спинална). o Резултат: Студентот ќе умее да опише индикации, контраиндикации и компликации на различни методи. 3. **Анестезија при царски рез** o Регионална vs. општа анестезија. o Резултат: Студентот ќе знае да избере соодветна техника според клиничка состојба. 4. **Критични состојби во акушерството** o Постпартална хеморагија. o Амнионска емболија. o Еклампсија/HELLP синдром. o Срцев застој во бременост. o Резултат: Студентот ќе може да препознае и иницијално да згрижи овие состојби. 5. **Специфики на управување со дишен пат и хемодинамика кај трудници** o Тешка интубација, ризик од аспирација, променета физиологија. o Резултат: Студентот ќе може да опише стратегии за безбедно обезбедување дишен пат и хемодинамска стабилизација. 6. **Постоперативна и постпартална нега** o Мониторирање, контрола на болка, следење на крварење и витални параметри. o Резултат: Студентот ќе може да ги дефинира основните чекори на нега во постанестезиски и постпартален период.

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Практична настава:
2. Симулации и вежби за аналгезија при породување
o Демонстрација на епидурална техника на модел.
o Резултат: Студентот ќе стекне практично познавање за постапката.
3. Симулација на анестезија при царски рез
o Разгледување на алгоритам за регионална и општа техника.
o Резултат: Студентот ќе може да донесе одлука за соодветна техника во симулирана ситуација.
4. Вежби за управување со критични состојби
o Симулација на постпартална хеморагија и еклампсија.
o Резултат: Студентот ќе знае да примени протокол за иницијална стабилизација.
5. Вежби за обезбедување на дишен пат
o Техника на интубација и поставување на супраглотични помагала на фантом.
o Резултат: Студентот ќе стекне основни практични вештини за итно обезбедување на дишен пат.
6. Практична проценка и управување со болка
o Скали за болка, избор на аналгетици и нивна правилна примена.
o Резултат: Студентот ќе биде способен да направи проценка и да предложи терапевтски режим.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивна настава (теоретска), демонстрација, практично изведување и стекнување вештини, дискусија со наставниците, семинарска работа.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен предвиден временски фонд</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставни активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Индивидуални задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Учење во домашни услови</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот е должен да присуствува на теоретската настава, практичната обука и семинарите и да постигне минимум поени.
<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>5 - 10</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>5 - 10</td></tr></table></td></tr>
</table>

	на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит	Семинари		5 - 10	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	30 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		Континуирани проверки (колоквиуми)	
	19.2.	Тестови: бодови		10 - 20	
	19.3.	Семинари		12 - 20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (поени/оценка)		До 59 поени	5 (пет) F	
			Од 60 до 68 поени	6 (шест) E	
			Од 69 до 76 поени	7 (седум) D	
			Од 77 до 84 поени	8 (осум) C	
			Од 85 до 92 поени	9 (девет) B	
			Од 93 до 100 поени	10 (десет) A	
21.	Методи за следење на квалитетот на наставниот процес		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шољакова и соработници	Анестезиологија и ренаимација	Biographica	2007
		2.	„Авторизирана литература од членовите на катедрите вклучени во наставата		Медицински факултет	
		3.	Paul L. Marino	The ICU Book	Lippincott Williams and Wilkins	2013
	22.2	Дополнителна литература				
		Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Група автори.	Oxford Textbook of Obstetric Anaesthesia.	Oxford University Press.	2023

Ред.број: 101

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**АЛЕРГОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 101			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VIII-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дејан Докиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Респираторен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Да знае како настанува алергиска реакција • Да знае колкава е зачестеноста на алергиите, дистрибуција по региони во Македонија, пол и старосни групи • Да знае да препознава клиничка слика и да дијагностицира алергиски заболувања на дишни патишта • Да знае практично да изведува прик тестови, риноманометрија, мерење на NO во ексхалиран воздух од носот и белите дробови • Да знае практично да изведува назална и бронхијална провокација • Да ја знае современата терапија на алергиските болести			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: • Алергиска реакција, рана и доцна, дијагноза и терапија на алергиските болести • Алергиски ринитис- патогенеза, дефиниција и класификација • Дијагноза ипроценка на тежината и ринитисот • Третман на ринокоњуктивитисот • Алергиски синузитис			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

Алергиски коњуктивитис
Алергиска астма
Алергија на убод од инсекти
Алергија на прехрамбени продукти
Алергија на лекови

Практична настава:

Кожни тестови, изведување, интерпретација на резултатите
Риноманометрија, практична примена, изведување на риноманометријата и толкување на резултатите
Примена на риноманометријата во евалуација на назалната алергиска провокација
Коњуктивален провокациски тест, клиничка примена и толкување на резултатите
NO – азотен моноксид, клиничка примена и евалуација на резултатите

</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки</td></tr>
</table>

					(колоквиуми)
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dejan Dokic	Alergologija	Matica	2017
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stephen Holgate,Martin Church, David Broide,and Fernando Martinez	Allergy, 4th Edition	Elsevier Saunders Ltd.	2012
		2.				

Ред.број: 102

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФАРМАКОЛОШКА И НЕФАРМАКОЛОШКА ТЕРАПИЈА НА ДИЈАБЕТЕС ТИП 2**
2.	Код	ОМ26И 102
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Татјана Миленковиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Ендокринологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со современата нефармаколошка и фармаколошка терапија на тип2 дијабетесот Докторантот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од терапијата на дијабетесот во изработка на научен труд од оваа област која е во развој и има голем број пациенти кои овозможуваат поедноставно изработување на научен труд, како и можност за изведување научно-истражувачка работа од оваа област.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Основни нутриенти и нивна процентуална застапеност во составот на здравата исхрана - Дневни калориски потреби во зависност од индивидуалните потреби - Основно и напреднато броење на јаглени хидрати индивидуализирано за потребите на одделни пациенти - Правилно комбинирање на оралните хипогликемици - Индикации за премин на инсулинска терапија, видови инсулини и инсулински режими Практична настава: - Се вежба планирање и спроведување на нефармаколошки и фармаколошки третман кај тип 2 дијабетес			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Shlomo Melmed, Richard J. Auchus et al.	Williams Textbook of Endocrinology (15th edition)	Elsevier	2024
		2.	Joel Rodriguez-Saldana	The Diabetes Textbook: Clinical Principles, Patient Management and Public Health Issues (2nd Edition)	Springer Cham	2023
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	John White, Jr.	2025-26 Guide to Medications for the Treatment of Diabetes Mellitus	American Diabetes Association	2025
		2.	Sora Ludwig	Practical Diabetes Care for Healthcare Professionals	Elsevier	2021

Ред.број: 103

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КОМУНИКАЦИСКИ ВЕШТИНИ-ВОВЕД ВО КЛИНИЧКА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 103			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	Проф. д-р Марија Вавлукис			

	одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да биде заверен 6-ти семестар. За полагање на предметот треба да бидат положени предметите клиничко испитување, патофизиологија,
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- **Општа цел:** Да се развијат комуникациски вештини кај студентите по медицина, со фокус на емпатична, етичка и ефективна интеракција со пациенти, семејства и здравствени тимови во различни клинички контексти. - **Специфични цели и компетенции:** - *Вербална и невербална комуникација:* Студентот да ги препознае и примени основните принципи на активното слушање, поставување прашања, и невербална експресија. - *Психосоцијална чувствителност:* Да развие способност за препознавање на емоционални состојби кај пациентите и да прилагоди комуникацијата соодветно. - *Комуникација во тим и со семејства:* Да стекне вештини за соработка, преговарање и информирање во мултидисциплинарен тим и со блиски на пациентот. - *Технологија и телекомуникации:* Да се обучи за етичка и ефективна комуникација преку дигитални платформи (телемедицина, е-пошта, мобилни апликации). - *Комуникација во критични ситуации:* Да се оспособи за соопштување на лоши вести, справување со агресија, болка, стрес и терминални состојби.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Содржината вклучува:** **Теоретски предавања** - Вештини на поставување прашања, вештини на слушање - Невербално однесување. - Споделување информации- Модели и методи. Вештини за градење на врската - Вештини на советување. Вештини на убедување - Вештини на комуникација со деца/родители/старатели /намерници (лицата кои го пријавиле настанот)/ комуниакција со постари лица. - Соопштување на прогнозата, надежта и ризикот од болеста - Справување со хронични болести и умирање/ неисполнување на очекувањата / измама - Соочување со незадоволството на пациентот. Преговарачки вештини, - Телекомуникации во здравствена нега. - Доверливост-однос со пациентот и семејството - Едукација на пациентот/семејството

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Нега со грижење
- Комуникација-информирана согласност/несогласност со третман
- Комуникација со критично болен пациент, со семејство на критично болен пациент
- Комуникација со терминално болен пациент, со семејството на терминално болен пациент
- Комуникација со луѓе под стрес, луѓе во криза, когнитивно ограничени луѓе, луѓе со емоционални тешкотии, агресивни луѓе, луѓе кои страдаат од болка,
- Психолошка подготовка за инвазивни и оперативни процедури.
Вежби – 5 вежби по 3 часа:
1. Комуникација базирана на наративи, цел - да се развие емпатија преку приказни на пациенти – анализа на случаи
2. Културна компетентност во комуникација – препознавање и почитување на културни разлики-дискусија на случаи- преку играње на улоги
3. Комуникација преку дигитални медиуми – телемедицина, е-пошта, мобилна комуникација (демонстрации и практични задачи)
4. Етичка комуникација и информирана согласност – Разбирање на правата на пациентот-дебата преку студии на случаи
5. Комуникација во интердисциплинарен тим - Тимска динамика и лидерство – симулација-групна задача</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма
Стекнувањето со формално знаење за комуникација и стекнување на вештина на комуникација е неизоставен дел од едукацијата во сите клинички модули и вештини.</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">- Интерактивни предавања
- Вежби - реалиситични сценарија преки играње улоги
- Индивидуална работа: проектна задача менторирана од наставник/едукатор
- Домашно учење</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава (часови)</td><td>4 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби</td><td>7 часа</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>5 часа</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>10 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4-6</td></tr><tr><td>Проектна задача</td><td>12-18</td></tr><tr><td>Континуирани проверки
За секоја вежба 2-3 поени</td><td>10-15</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел	/		
			Практичен дел	/		
			Устен дел	30-55		
		Вкупно		60-100		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит					
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			10-15	
	19.2.	Тестови: бодови				
	19.3.	Семинар			12-18	
	19.4.	Завршен испит: бодови			30-55	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F	
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К. Р. Сетураман	Комуникациски вештини во клиничката пракса	Табернакул	2010
		2.	Роберт Е. Ракел	Учебник по семејна медицина (дел 3 – Комуникација во семејна медицина)	Табернакул	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			
		2.	Kurtz, Silverman & Draper	Teaching and Learning Communication Skills in Medicine	CRC Press	2013

Ред.број: 104

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**БИОМАРКЕРИ ВО КАРДИОВАСКУЛАРНА ДИЈАГНОСТИКА**
2.	Код	ОМ26И 104

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI/XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник: Проф. д-р Марија Вавлукис			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За слушање на предметот треба да бидат ислушани предметите до трета година и кардиоциркулаторен систем, и фармакологија од 4-та година. За полагање на предметот треба да бидат положени предметите вклучително и фармакологија и кардиоциркулаторен систем.			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- **Компетенции** кои студентот ќе ги стекне преку предметот: ***Клинички и академски компетенции***: - Препознавање на обележјата како биомаркери, препознавање на биомаркери аспцорани со соодветните кардиоваскуларни патологии, ***Аналитички и когнитивни компетенции*:** - Способност за клиничко размислување и донесување одлуки базирано на интегрирано користење на срцевите биомаркери ***Практични и комуникациски компетенции*** - Работа во тим и групна анализа на клинички случаи - Способност за комуникација со пациенти и здравствен персонал во итни ситуации ***Образовни и методолошки компетенции*** - Критичко размислување и евалуација на клинички информации - **Резултати од учењето** По успешно завршување на предметот, студентот ќе биде способен да: ***Идентификува*** капацитет на срцеви биомаркери во дијагноза и прогноза на кардиоваскуларните заболувања; ***Дијагностички размислува и одлучува*** ***Поседува практични вештини*** ***Поседува академска и методолошка подготовка*** - Критички анализира клинички информации и ги интегрира во решавање на случаи			

<table>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теоретска настава:
- Срцеви и несрцеви биомаркери кај кардиоваскуларните болести
- Улога на биомаркерите во дијагноза, следење на болеста, следење на терапискиот одговор и прогнозата на акутните кардиоваскуларни состојби (од акутна болест до хроничен третман)
- Значење на биомаркерите кај акутните кардиоваскуларни болести
- Биомаркери кај акутен / хроничен коронарен синдром
- Биомаркери кај акутна / хронична срцева слабост
- Биомаркери на коагулација и тромбоза
- Биомаркери при брзите преткоморни и коморни ритмови
- Биомаркери на бубрежна и црнодробна слабост во контекст на:
- Кардио-ренален
- Кардио-хепатален
- Кардио-хепато-ренален синдром
Семинари: семинарите ќе бидат организирани како студии на случаи од клиничка пракса, за секоја од патологиите опфатени во теоретскиот дел, организирани со влезен тест, активност и излезен тест)</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">- Интерактивни предавања, на зададените теми
- Семинари (4 семинари во траење од по 2 часа со групна работа на зададен клинички проблем. Студентите ќе имаат домашно учење за областа на клиничкиот проблем, ќе имаат пред-тест за да пристапат кон разработување на случајот, семинарот завршува со пост-тест)
- Секој студент ќе има индивидуална самостојна задача</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4 часа</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4 часа</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (работа во симулирани услови на манекени со цел вежбање на практични вештини на модели)</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15 часа</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска, практична настава и семинари.
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td></td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>24-40</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		(4 x 6-10 поени)				
		Континуирани проверки				
		Завршен испит	Писмен дел	30-50		
			Практичен дел			
		Вкупно		60-100		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит					
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			/	
	19.2.	Тестови: бодови			/	
	19.3.	Семинари			24-40	
	19.4.	Завршен испит: бодови			27-45	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F	
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Соња Генадиева Ставриќ (уредник), и коавтори	Интерна медицина	Медицински факултет	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marco Tubaro (ed.) et al.	The ESC Textbook of Intensive and Acute Cardiovascular Care (3 edn)	Oxford Academic	2021
		2.	Авторизирани предавања			
		3.	Водичи на Европското кардиолошко здружение			

Ред.број: 105

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**АНГИОЛОГИЈА СО ТРОМБОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 105			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф д-р Маријан Бошевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Кардиоваскуларен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Да се обезбеди знаење за болестите на крвните садови и циркулацијата. Студентот ќе се оспособи да индицира соодветни дијагностички тестови во ангиологијата, лабораториски тестови во тромбологијата. Ке се запознае со современите терапевтски пристапи за периферната артериската болест, односно венската болест.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** • Вовед во предметот (Етиопатогенеза на болестите на периферната циркулација) • Периферна артериска болест (ножна исхемија) • Каротидна артериска болест • Болести на аортата • Ренална артериска болест, болести на артериите на рацете • Функционални нарушувања на циркулацијата и системски состојби • Здружени артериски состојби (коронарна артериска болест) • Венски тромбемболизам - длабока венска тромбоза • Белодробна тромбемболија • Дијагностички ултразвучни методи			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

- Лабораториски тестови за следење на терапија, односно препознавање на тромбофилијата
- Индикации за перкутан и хируршки третман

Практична настава:

- Запознавање со ултразвучниот преглед во ангиологијата
- Приказ на случаи од посебен интерес
- Интерпретација на тестовите во тромбологијата

Семинарска работа

- Актуелни дијагностички и терапевтски проблеми и состојби
</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>15</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>30</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>20</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>30</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>20</td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Маријан Бошевски	Венска тромбологија	Арс ламина Скопје	2016
2	Marijan Bosevski et coll.	Diabeto-Angiology	Nova Science, New York	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	European Society of Cardiology (ESC). Task Force Members in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)	Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases	Eur Heart J	2024

Ред.број: 106

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕВМАТОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 106
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Дејан Спасовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Локомоторен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со анамнеза и стаус на болни со ревматски болести, Лабораториски испитувања во ревматологија сензитивноист, специфичност, точност, Кристални артритиси (гихт и псевдогихт) Диференцијална дијагноза помеѓу воспалителни и дегенеративни ревматски болести, Биолошки и синтетски ДМАРДс			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Воспалителни ревматизми Ревматоиден артритис Јувенилен идиопатски артритис Спондилоартритиси Анкилозантен спондилитис Реактивен артритис Псоријатичен артритис Ентеропатски артритис Системски болести на сврзното ткиво Системски лупус еритематозус Системска склероза Системски болести на сврзното ткиво Полимиозитис и дерматомиозитис Сјогренов синдром Васкулитисни синдроми Мешана сврзноткивна болест (МСТБ) Дегенеративни ревматски заболувања			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Остеоартритис
Дегенеративни промени на 'рбетниот столб
Метаболни ревматски заболувања
Кристални артропатии
Ревматска треска
Синдром на бехчет
Инфективен артритис
Вонзглобни ревматизми
Ревматски синдроми кај заболувања на други системи</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
</table>

	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Група автори	Интерна медицина	Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј”- Скопје Катедра по Интерна медицина	2020
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Дејвид Ворел, Тимоти Кокс, Џон Фирт,	Оксфордски учебник по медицина.	Табер-накул, Скопје,	2012.
		2.	Фаучи, Браунвалд, Каспер, Хаузер, Лонго, Џејмсон, Лоскалцо,	Принципи на интерната медицина на Харисон.	Табернакул,	Скопје, 2012.
		3.	С. Бекли, П. Шилаги,	Бејтсов прирачник за клинички прегледи и земање историја.	Академски печат,	Скопје, 2012

Ред.број: 107

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЈА**
2.	Код	ОМ26И 107
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина

	програма (единица, односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Лидија Попоска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Кардиоваскулаторен систем			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	• Да се научи што е потребно за да се направи квалитетен електрокардиограм • Да се научи како да се препознае нормален електрокардиограм • Да се препознаат основните нарушувања во спроведувањето на импулсите • Да се препознае предкоморна и/или коморна аритмија • Да се препознае миокардна исхемија/инфаркт • Да се препознаат електрокардиографски показатели на структурни срцеви нарушувања • Да се препознае ритам на електростимулатор • Да се препознаат состојби кои бараат итен третман			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: <u>Теоретска настава:</u> •Електричен систем на спроведување и срцева електрофизиологија •Основни принципи на електрокариографија и електрокардиограм (ЕКГ хартија, мерења, срцева фреквенција, оска, извори на грешки при правење) •Нормален електрокардиограм - приод кон интерпретација •Нормален синусен ритам и синусни ритмови •Нарушувања во спроведувањето •Нарушувања во ритамот (предкоморни, спојнични,коморни) •Миокардна исхемија и инфаркт •Предкоморни и коморни оптоварувања <u>Практична настава:</u> Се вежба правење и интерпретација на електрокардиограм			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, квизови и интерпретација на електрокардиограм</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часови</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15 часови</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><td colspan="2">Вид на активност</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>6-10</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>9-15</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>27-45</td></tr><tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td></td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td>18-30</td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки(квизови)
Три квиза по 15 бодови=45</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>18-30</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Љ.Георгиевска Исмаил, Л.Попоска, И.Трајков, Н. Ѓоргов	Електрокардиографија	Аз-Буки	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања од наставникот			
		2.				

Ред.број: 108

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АБДОМИНАЛЕН УЛТРАЗВУК**			
2.	Код	ОМ26И 108			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV и V	Семестар	VII - X
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Бети Тодоровска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Дигестивен систем Положен предмет: Патологија, Патофизиологија, Клиничко испитување во Интерна медицина			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целите на предметната програма е да се стекнат основни познавања за ултразвучната техника, да се запознае студентот со неговиот огромен потенцијал и да се прикаже придонесот на ултразвукот во поставување на прецизна дијагноза при одредена клиничка сосотојба. Со оваа предметна програма, студентите ќе стекнат основни познавања за ултразвучните наоди кај одредени патолошки состојби на абдоминалните органи (црн дроб, жолчно кесе, жолчни канали, панкреас, слезина, бубрези и големи крвни садови).		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретски предавања: 1. Индикации за ултразвучен преглед. 2. Основни физички и технички принципи на абдоминалниот ултразвук (ултразвучни техники, протокол за ултразвучен преглед, сонографска топографија) 3. Основни анатомски карактеристики при преглед на хепатобилијарниот систем, панкреас, слезина, бубрези и големи крвни садови 4. Клиничко значење на абдоминалниот ултразвук во секојдневната пракса Практични предавања: 1. Да се научи анатомската ориентација и позиционирање на сондата. 2. Да се препознаат нормалните абдоминални структури: црн дроб, жолчно ќесе, панкреас, слезина, бубрези, мокрачна бешика, големите абдоминални крвни садови. 3. Спроведување ултразвучен преглед на пациенти со заболувања на хепатобилијарниот систем, панкреас, слезина, бубрези и големите крвни садови. Толкување на ултразвучните наоди.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Изведување на ултразвучниот преглед е вештина што е од суштинско значење во секојдневната пракса на лекарите, вклучувајќи ги општите лекари, специјалистите по Интерна медицина, гастроентерохепатолозите, радиолозите итн.		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Теоретска (интерактивна) настава за време на предавањата и учество во работата на Одделот за абдоминална ехотомографија при УК за гастроентерохепатологија во изведување на ултразвучен преглед на пациентите		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		4 - 6
Практична настава		14 - 24
Семинари		/
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19.	За да добие потпис и да го полага завршниот испит, студентот е должен да присуствува на практичната и теоретската настава и да добие минимален број поени.		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	
	19.2.	Тестови: бодови	
	19.3.	Семинари	
	19.4.	Завршен испит: бодови	42-70

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	G. Schmidt	Ultrasound	Thieme	2007
2.	J. A. Bates	Abdominal Ultrasound - How, Why and When	Churchill Livingstone	2004
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	C. F. Dietrich, C. Serra, M. Jedrzejczyk	Ultrasound of the liver	EFSUMB Course Book, 2nd Edition	2018
2.				

Ред.број: 109

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ТЕХНИКИ НА ВОНТЕЛЕСНО ПРОЧИСТУВАЊЕ НА КРВТА**			
2.	Код	ОМ26И 109			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Интерна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV и V	Семестар	VII-X
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Лада Трајческа			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Уринарен систем Положен предмет: Патологија, Патофизиологија, Клиничко испитување во Интерна медицина			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целите на предметната програма е да се стекнат основни познавања за видовите на различни техники на вонтелесно прочистување на крвта, да се запознае студентот со нивната примена во лекувањето на одредени клинички состојби. Со оваа предметна програма, студентите ќе стекнат основни познавања за дијализните, аферезните и перфузионите техники на прочистување на крвта.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретски предавања: 1. Индикации за хемодијализа, афереза и хемоперфузија 2. Основни физички и технички принципи на изведба 3. Основни клинички и лабораториски параметри за следење на ефикасност на методите 4. Примена во различни клинички сценарија Практични предавања: 1. Да се научат модалитетите на прочистување на крвта. 2. Да се стекнат основни знаења за техничка изведба на дијализа,			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">афереза и перфузија на крвта
3. Примена на методите во лекување на бубрежна слабост, интернистички, имунолошки, токсиколошки и други состојби
Толкување на параметри за следење на ефикасност.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Изведување на вонтелесно прочистување на крвта, вклучува лекување и интердисциплинарен пристап од област на нефрологија, хематологија, неврологија, ревматологија, тоскикологија, имунологија, гастроентерохепатологија и интезивна нега</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Теоретска (интерактивна) настава за време на предавањата и учество во работата на Одделот за хемодијализа при УК за нефрологија во изведување на дијализа, афереза и перфузија</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>14 - 24</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">За да добие потпис и да го полага завршниот испит, студентот е должен да присуствува на практичната и теоретската настава и да добие минимален број поени.</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td></td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ристо Гроздановски и Нинослав Ивановски	Хронична бубрежна болест	Катедра по Интерна медицина	2008
		2.	Алекс М Дејвисон	Оксфордски учебник по Клиничка нефрологија	Табернакул	2012
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Arthut Greenbeerg	Primer on kidney diseases	Academic press	1994
		2.				

Ред.број: 110

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СЕПСА И СЕПТИЧЕН ШОК**			
2.	Код	ОМ26И 110			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по инфектологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV-VI	Семестар	VIII-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф др Крсто Гроздановски		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Инфектологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнувања на сознанија за сепсата и септичниот шок преку запознавање на значењето на навремената дијагноза и иницијалната терапија. Упатеност во дијагнозата на локалната инфекција, антимикробната терапија, терапија со течности, употребата вазопресори, кортикостероиди, супортивната терапија како и нивно влијание врз текот и исходот кај пациентите со сепса и септичен шок. Следење на научните трудови поврзани со сепса, критички пристап кон публикуваните резултати и проценка на можностите и начините за намалување на морталитетот и морбидитетот од сепса во нашата средина.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава Еволуција и актуелни дефиниции на сепса Епидемиологија, клиничка слика, дијагноза и прогноза Патофизиологија Микроорганизми предизвикувачи на сепса Интерпретација на културите и антимикробна терапија Механичика вентилација кај пациенти со сепса Профилакса на длабока венска тромбоза, нутриција, улкусна профилакса и контрола на гликемијата кај пациент со сепса Начини на лекување на хипотензија кај пациент со септичен шок Нови тераписки пристапи и терапија која е непотребна и неефикасна кај сепса Практична настава Протокол за дијагноза и терапија на сепса и септичен шок Следење и проценка на хемодинамски параметри кај септичен пациент Проценка на потребата и начин на терапија со течности Толкување на биолошките маркери и ацидо-базниот статус Проценка за деескалација на антимикробната терапија Семинари Обработка на случаи и презентација		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4

	Форми на наставните активности	16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	48-80

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Rhodes A, Evans L. E. Alhazzani W	Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016	Critical Care Medicine	2016
2.				

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Howell MD, Davis AM	Management of Sepsis and Septic Shock	JAMA	2017
		2.				

Ред.број: 111

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИНФЛУЕНЦА-СОВРЕМЕН ДИЈАГНОСТИЧКИ И ТЕРАПИСКИ ПРИСТАП**			
2.	Код	ОМ26И 111			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за инфективни болести			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Наставник : проф Марија Цветановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	За полагање- положен предмет Инфектологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со етиолошките, клиничките и епидемиолошките карактеристики на болеста, нејзиното препознавање, и сезонско појавување. Посебно студентите ќе се запознаат со основните карактеристики на дијагностичкиот пристап и дијагностичките протоколи врзани за оваа болест и нивните современи аспекти.			

	резултати од учењето:	Запознавање со терапискиот пристап и потребата од негово постојано осоврменување, односно потреба од нови антивирусни средства заради антигнската нестабилност на вирусот, како и разликување од другите респираторни вируси-диференцијална дијагноза, се со цел за нејзино навремено препознавање и адекватно лекување со што ќе се намалат последиците кон поединецот и популацијата. Демонстрација и практична работа со пациенти со Инфлуенца и презентирање на клиничката слика, дијагнозата и терапијата на заболувања, како и запознавање со профилакса на болеста.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања** Клинички и епидемиолошки карактеристики на инфлуенца Епидемии и пандемии-предуслови за настанување Историски преглед на епидемиите и пандемиите кај инфлуенца, причини и начин на нивно појавување Патогенетски и патофизиолошки механизми кај инфлуенца Хуман имун одговор и осетливост на инфекцијата Системски манифестации и компликации кај инфлуенца Современ дијагностички протокол кај инфлуенца Можности и достапност на антивирусна терапија и нови антивирусни средства Диференцијална дијагноза Имунопрофилакса - Вакцинопрофилакса Фактори кои влијаат на тежината на клиничката слика на инфлуенца **Практична настава-вежби:** Обработка на пациенти со Инфлуенца. **Семинари**: Избрани делови Инфлуенца.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

		Вид на активност		**Бодови**
		Теоретска настава		2 - 4
		Практична настава		4 - 6
		Семинари		12-20
		Континуирани проверки		
		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	42 - 70
			Практичен дел	/
			Вкупно	**60-100**
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		48-80
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миленковиќ З, Стојковска С, Кондова Топузовска И, Гроздановски К, Цветановска М, Димзова М, Демири И, Стевановиќ М, Спасовска К, Богоева Тасевска С, Јакимовски Д, Савевски В, Поповски К, Арсиќ Е и Кондов Б	Инфектологија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет - Скопје, Катедра по инфективни болести	2024
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Timothy M. U, Henry H. B, John S. B, et all.	Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis,Treatment,Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza: 2018	Update by IDSA.*Clinical Infectious Diseases,* Volume 68, Issue 6, 2019, Pages e1–e47	2018
		2.				

Ред.број: 112

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ВИРУСНИ ХЕПАТИТИСИ-СОВРЕМЕНИ ДИЈАГНОСТИЧКИ И ТЕРАПИСКИ ПРИСТАПИ**			
2.	Код	ОМ26И 112			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за инфективни болести			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф д-р Марија Димзова			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потпис и положен предмет Инфектологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Преку овој предмет, студентите ќе се запознаат етиолошките, клиничките и епидемиолошките карактеристики на хепатитисите од инфективна етиологија, и истовремено ќе се стекнат со напредни познавања и аналитички вештини за интегриран клинички пристап кај пациенти со вирусни хепатитиси. Програмата овозможува совладување на современи дијагностички и терапевтски алатки, дифернцијална дијагноза, интерпретација на лабораториски и имиџинг наоди, критичка анализа на научна литература и разбирање на принципите на персонализирана терапија кај пациентите со вирусни хепатитиси. Демонстрација и практична работа со пациенти со вирусни хепатитиси, презентирање на клиничката слика, дијагнозата и терапијата на заболувањата, како и запознавање со профилаксата на вирусните хепатитиси, како предекспозицика така и постекспозициска.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања** • Основи на хепатални заболувања од инфективна етиологија • Современ пристап во клиничка евалуација на пациенти со иктерус • Иктерус – патофизиологија и клиничка презентација • Акутни вирусни хепатитиси: нови класификации и водичи • Терапија на акутни вирусни хепатитис • Хронични вирусни хепатитиси: нови класификации и водичи • Терапија на хроничните вирусни хепатитиси • Диференцијална дијагноза на вирусните хепатитиси • Акутна хепатална инсуфициенција кај возрасни • Современи имиџинг иследувања на вирусните хепатитиси • Предкспозициска и постекспозицика профилакса на вирусните хепатитиси **Практична настава-вежби:** Обработка на пациенти со вирусни хепатитис. **Семинари**: Избрани делови од Пристап на болен со иктерус и Вирусни хепатитиси.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4

<table>
<tr><td></td><td>Форми на наставните активности</td><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>48-80</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Миленковиќ З, Стојковска С, Кондова Топузовска И, Гроздановски К, Цветановска М, Димзова М, Демири И, Стевановиќ М, Спасовска К, Богоева Тасевска С, Јакимовски Д, Савевски В, Поповски К, Арсиќ Е и Кондов Б	Инфектологија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет - Скопје, Катедра по инфективни болести	2024
		2.	UpToDate	Тематски единици поврзани со заболувања на црниот дроб	Wolters Kluwer Health	2025
		3.	Cohen J, Powderly WG, Opal SM	Infectious Diseases	5th Edition, Elsevier	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Begovac J. и соработници	Klinička infektologija	5. издание, Medicinska Naklada	2021
		2.				

Ред.број: 113

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНТИМИКРОБНА ТЕРАПИЈА-СОВРЕМЕНИ ПРЕДИЗВИЦИ И ТЕРАПИСКИ НАСОКИ**			
2.	Код	ОМ26И 113			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за инфективни болести			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	доц. д-р Илир Демири
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потпис и положен предмет инфектологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основните приципи на антимикробна терапија, индикациите за нејзина употреба. Посебен осверт на антибиотската терапија и изборот на антибиотик кај поедини бактериски инфективни заболувања. Групи на антибиотици и поделба на бактериостатски и бактерицидни. Емпириска антимикробна терапија. Причини за неуспешно антимикробно лекување и антимикробна резистенција. Принципи на комбинации на антимикробна терапија. Несакани дејства и контраиндикации од примена на антимикробна терапија. Примената на современ антимикробен третман во справување со лекувањето на мултирезистентни соеви. Причини за злоупотреба на антибиотици. Антивирусни, антифунгални и антипротозоални лекови и нивна примена кај инфективните заболувања.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања** Основни приципи на антимикробна терапија Индикации и контраиндикации за примена на антибиотска терапија Групи на антибиотици Бактериостаски и бактерицидни антибиотици Емпириска антимикробна терапија Антимикробна резистенција и прчини за неуспешно антимикробно лекување. Принципи на комбинации на антимикробна терапија Примената на современ антимикробен третман во справување со лекувањето на мултирезистентни соеви Антивирусни, антифунгални и антипротозоални лекови и нивна примена кај инфективните заболувања. **Практична настава-вежби:** Евалуација на група на пациенти со различни и потврдени инфекции и принципот на нивно лекување. **Семинари**: Избрани делови од антимикробната терапија
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>48-80</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
</table>

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Миленковиќ З, Стојковска С, Кондова Топузовска И, Гроздановски К, Цветановска М, Димзова М, Демири И, Стевановиќ М, Спасовска К, Богоева Тасевска С, Јакимовски Д, Савевски В, Поповски К, Арсиќ Е и Кондов Б	Инфектологија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Медицински факултет - Скопје, Катедра по инфективни болести	2024
		2.	Nathwani. D; Duguid.M; Dollard.E et all.	Antimicrobial Stewardship From principles To practice- e-book	BSAC	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	WHO	Antimicrobial stewardship programmes I n h e a lt h - c a r e fac i l i t i e s i n l ow - a n d Middle-income countries	WHO	2019
		2.				

Ред.број: 114

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**РЕСПИРАТОРНО ЗДРАВЈЕ И АЕРОПОЛУТАНТИ ОД ЖИВОТНАТА И РАБОТНАТА СРЕДИНА**
2.	Код	ОМ26И 114
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицина на труд

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за медицина на труд проф. д-р Јордан Минов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет по медицина на трудот			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се стекне знаење за најважните аерополутанти од животната и работната средина кај нас, нивните ефекти врз респираторниот систем, како и за дијагностиката, третманот и превенцијата на респираторните болести поврзани со изложеноста на аерополутанти.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: **Теоретска настава:** - Аерополутанти од животната и работната средина - прашини, чадови, гасови и пареи - Активно и пасивно пушење - Респираторно здравје и аерополуција - Астма, ХОББ, хиперсензитивен пневмонит, фиброгени пневмокониози, акутен иритативен респираторен синдром, опструктивна sleep апнеа, малигни неоплазми на белите дробови - Превенција на оштетувањата на респираторното здравје предизвикани од аерополтантите од животната и работната средина **Практична настава:** - Проценка на аерополуцијата во животната и работната средина - Анамнеза и работна анамнеза, функционални нарушувања на белите дробови при опструктивниот и рестриктивниот синдром - Астма, ХОББ, егзацербации на астма и ХОББ, пневмокониози, опструктивна sleep апнеа, малигни неоплазми на белите дробови - прикази на случаи и на клиничко-епидемиолошки истражувања **Индивидуална работа:** - Евалуација на литература - Семинари (3) за најважните аерополутанти и нивните ефекти врз респираторното здравје			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Консулатции</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>/6 6-10</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6" colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td>22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
</table>

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Минов J	Болести на белите дробови и плеврата поврзани со професионалната експозиција	Пристоп МК, Скопје & Институт за медицина на трудот на Р. Македонија, Скопје	2009
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Минов J (ур.)	Хронична опструктивна белодробна болест	Медицински факултет, УКИМ, Скопје	2023
		2.				

Ред.број: 115

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПСИХОСОЦИЈАЛНИ ФАКТОРИ НА РАБОТНОТО МЕСТО**			
2.	Код	ОМ26И 115			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицина на трудот			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	Проф. д-р Драган Мијакоски			

	одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Медицина на трудот
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се обезбеди знаење и вештини за: примена на основните принципи на идентификација на психосоцијалните фактори на работното место; анализа на стресот поврзан со работата и синдромот на согорување; утврдување и примена на методологијата за анализа на стресогените фактори поврзани со работата според моделот на барања и ресурси на работното место; да придонесе за спроведување јавноздравствени интервенции за превенција на негативните ефекти од психосоцијалните фактори на работното место и да овозможи креирање и примена на организациски интервенции според принципите на акциското истражување. Студентот ќе биде оспособен да ги примени стекнатите знаења за изведување на научно-истражувачка работа и изработка на научен труд од оваа област.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: **Теоретска настава:** - Психолошки аспекти на работата - основен концепт и дефиниции - Значење на психосоцијалните фактори на работното место - Анализа на Моделот на барања и ресурси на работното место (Job Demands/Resources Model) - Стрес поврзан со работата и синдром на согорување - дефиниции, епидемиолошки податоци и негативни ефекти - Синдром на согорување vs. ангажирање на индивидуата при работењето - Значење на организациската култура и тимската работа - Јавноздравствени интервенции за превенција на негативните ефекти од психосоцијалните фактори на работното место - Улога на акциското истражување во креирање и примена на организациски интервенции - епидемиолошки студии и case studies со евалуација на научната литература од интерес **Практична настава:** - Утврдување и примена на методологијата за евалуација на психосоцијалните фактори на работното место, стресот поврзан со работата и синдромот на согорување - Практична примена на статистичките методи за анализа на психосоцијалните фактори на работното место, стресот поврзан со работата и синдромот на согорување и изведување релевантни заклучоци

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Креирање на организациски интервенции за редуцирање на стресот поврзан со работата според принципите на акциското истражување

Индивидуална работа:
- Евалуација на литература
- Семинари (3) за анализа на психосоцијалните фактори на работното место
- Консултации</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава: часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари: часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи: часови</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td>6-10</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари: бодови</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) (F)</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		од 60 до 68 бода	6 (шест) (E)	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Карацинска-Бислимовска Ј, Минов Ј, Ристеска-Куч С, Мијакоски Д, Столески С	Медицина на трудот	УКИМ Скопје	2011
		2.	Tulchinsky T, Varavikova E.	The New Public Health	Tulchinsky T, Varavikova E.	2014
		3.	Rom WN (ed.)	Environmental and Occupational Health (4th ed.)	Lippincot & Williams, Boston	2007
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sauter S, Murphy L, Colligan M, et al.	Stress at Work. DHHS (NIOSH) Publication No. 99-101	National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Cincinnati, OH	1999
		2.	Leka S, Griffiths A, Cox T, Institute of Work, Health & Organizations	Work Organization and stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives	World Health Organization (WHO), Geneva	2004
		3.	European Commission, Directorate-General for Employment and Social Affairs	Guidance on work-related stress. Spice of life or kiss of death?	Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg	2000
		4.	European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions	Work-related stress	European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin	2007

		5.	Bakker AB, Leiter MP (eds.)	Work engagement: a handbook of essential theory and research	Psychology Press, New York, NY	2010

Ред.број: 116

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРОФЕСИОНАЛНИ МАЛИГНИ НЕОПЛАЗМИ**			
2.	Код	ОМ26И 116			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за медицина на трудот			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Сашо Столески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Медицина на трудот			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се обезбеди знаење и вештини за примена на основните принципи за превенција на професионалните малигни неоплазми, евалуација на достапната литература од оваа област, придонес за спроведување здравствени интервенции за превенција на овие болести и оценка на успешноста на интервентните програми од оваа област. Студентот ќе биде во можност да стекне стручни знаења, но и базични знаења за изведување на научно-истражувачка работа и изработка на научен труд од оваа област.			
12.	Детална содржина на предметот по	Содржина на предметната програма:			

	поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава:** - Професионални малигни неоплазми - дефиниција, патогенетски механизми, дијагностика и третман - Професионални канцерогени и канцероген ризик (класификација според Меѓународната агенција за истражување на канцерот - IARC) - Професионални малигни болести - превенција - Професионални малигни неоплазми - клиничко-епидемиолошки истражувања - Професионални малигни неоплазми - можности за здравствени интервенции **Практична настава:** - Професионални малигни неоплазми на кожата - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на белите дробови и плеврата - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на горните дишни патишта - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на хематопоетскиот систем - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на гастроинтестионалниот тракт - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на репродуктивниот систем - приказ на случаи - Професионални малигни неоплазми на ендокриниот систем - приказ на случаи **Индивидуална работа:** - Евалуација на литература - Семинари (3) за дијагностички пристап кон професионалните малигни неоплазми и нивната поврзаност со интензитетот и фреквенцијата на професионалната експозиција - Консултации		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
Вкупно		**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит		
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови	6-10
	19.3.	Семинари	12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови	42-70

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Карацинска-Бислимовска Ј (ур.), Минов Ј, Ристеска-Куч С, Мијакоски Д, Столески С.	Медицина на трудот	Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Медицински факултет - Скопје	2010
2.	Rom WN (ed.)	Environmental and Occupational Health (4th ed.)	Lippincott & Williams, Boston	2007

			International Agency for Research on Cancer.	IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemical To Humans. Some Industrial Chemicals. Vol. 115.	IARC, Lyon	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Anttila S, Boffetta P.	Occupational Cancers	Springer	2014
		2.	Linda R, Mark C, Carl B, Carrie R.	Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine 2nd Edition	Saunders	2004

Ред.број:117

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЗДРАВЈЕ НА МОЗОКОТ**			
2.	Код	ОМ26И 117			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година-	четврта, пета	Семестар -	седми, осми, девети, десети
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе	Проф д-р Гордана Китева-Тренчевска			

	наставници назначен одговорен наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет- неврологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со дефиницијата на здравје на мозокот Запознавањето со невролошките болести кои доведуваат до онеспособеност Запознавање со честотата на невролошките болести кои доведуваат до онеспособеност Запознавање со морталитетот од невролошките болести Запознавање на ризик фторите кои доведуваат до онеспособувачки невролошки болести Запознавање со протективните фактори за здравје на мозокот		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Преку Предавања, Семинари и Вежби студентите ќе стекнат компетенции: • да го дефинираат здравјето на мозокот и значењето на здравјето на мозокот за целокупното здравје, за физичките, менталните, емотивните способности и однесувањето, со влијание на целокупното општество • да ги препознат моторните нарушувања кај невролошките болести кои доведуваат до онеспособеност • да ги препознаат когнитивни, емотовни и говорните нарушувања кај невролошките болести кои доведуваат до онеспособеност • Да ја превенираат и третираат појавата на ризик фактори кои го нарушуваат здравјето на мозокот • Да ги поттикнуваат протективните фактори за здравје на мозокот		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/

		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
	Вкупно	**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)

до 59 бода	5 (пет) F
од 60 до 68 бода	6 (шест) E
од 69 до 76 бода	7 (седум) D
од 77 до 84 бода	8 (осум) C
од 85 до 92 бода	9 (девет) B
од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21. Метод на следење на квалитетот на наставата: Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Boon PAJM, Berger T, Leonardi M, Marson T, Kallweit U, Moro E, Toscano A, Rektorova I, Accorroni A, Scheerens C, Boesch A, Crean M, Sander A, Lee S, Bassetti CLA	A roadmap toward promoting and improving brain health in Europe and closing the awareness and funding gap	Eur J Neurol. 2025 Jan;32(1):e16589. doi: 10.1111/ene.16589. PMID: 39815708; PMCID: PMC11735729.	2025

		2.	Bassetti CLA, Endres M, Sander A, Crean M, Subramaniam S, Carvalho V, Di Liberto G, Franco OH, Pijnenburg Y, Leonardi M, Boon P.	The European Academy of Neurology Brain Health Strategy: One brain, one life, one approach.	Eur J Neurol. 2022 Sep;29(9):2559-2566. doi: 10.1111/ene.15391. Epub 2022 Jun 21. PMID: 35538709.	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	GBD 2021 Nervous System Disorders Collaborators.	Global, regional, and national burden of disorders affecting the nervous system, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021.	Lancet Neurol. 2024 Apr;23(4):344-381. doi: 10.1016/S1474-4422(24)00038-3. Epub 2024 Mar 14. Erratum in: Lancet Neurol. 2024 May;23(5):e9. doi: 10.1016/S1474-4422(24)00114-5. Erratum in: Lancet Neurol. 2024 Jul;23(7):e11. doi: 10.1016/S1474-4422(24)00231-X. PMID: 38493795; PMCID: PMC10949203.	2024
		2.				

Ред.број: 118

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕПИЛЕПТИЧНИ СИНДРОМИ**
2.	Код	ОМ26И 118
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за неврологија
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година / семестар	Година	четврта, пета	Семестар	седми, осми, девети, десети
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Гордана Китева-Тренчевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет - Неврологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со дефиницијата и класификацијата на епилептичните синдроми. Запознавање со етиологиите на различни епилептични синдроми (идиопатски, структурни, генетски, метаболни, автоимуни, инфективни) Запознавање со дијагностичките процедури за диференцирање на разлини епилептични синдроми Запознавање со коморбидните состојби на различни епилептични синдроми Запознавање со тераписките опции на различни епилептични синдроми и нивната прогноза (самолимитирачни, фармаколошки контролирани и фармакорезистентни)			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Преку предавања, семинари и вежби студентите ќе стекнат компетенции за • Класификација на епилептичните напади, епилепсии и епилептични синдроми • Одредување на етилогијата на различми епилептични синдроми • Диференцирање на идиопатските од симптоматските епилептични синдроми • Одредување на дијагностични процедури за одредување на епилептичниот синдром (лабораториски анализи кај специфични метаболни епилептични синдроми, електроенцефалографија, неуроимајџинг, невропсихолошка евалуација, генетски тестирања) • Диференцирање на самолимитирачки епиулептични синроми, на епилептични синдроми фармаколошки контролирани, на фармакорезистентни епилептични синдроми • Диференцирање на развојни енцефалопатии и епилептични развојни енцефалопатии • Диференцирање на епилептични синдроми кај различни возрасни групи (новородени, доенчиња, деца, адолесценти, возрасни)			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Одредување на тераписките опции за различни епилептични синдроми (фармаколошки, нефармаколошки-хирурчки, невростимулација)
Одредување на прогнозата на различни епилептични синдроми</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	C. Panayiotopoulos	Одбрани поглавја од „A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment''	London: John Libbey & Co. Ltd, Springer Healthcare Ltd	2002 Revised second edition 2010
		2.	Zuberi SM, Wirrell E, Yozawitz E, Wilmshurst JM, Specchio N, Riney K, Pressler R, Auvin S, Samia P, Hirsch E, Galicchio S, Triki C, Snead OC, Wiebe S, Cross JH, Tinuper P, Scheffer IE, Perucca E, Moshé SL, Nabbout R..	ILAE classification and definition of epilepsy syndromes with onset in neonates and infants: Position statement by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions.	Epilepsia. 2022 Jun;63(6):1349-1397. doi: 10.1111/epi.17239. Epub 2022 May 3. PMID: 35503712	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Riney K, Bogacz A, Somerville E, Hirsch E, Nabbout R, Scheffer IE, Zuberi SM, Alsaadi T, Jain S, French J, Specchio N, Trinka E, Wiebe S, Auvin S, Cabral-Lim L, Naidoo A, Perucca E, Moshé SL, Wirrell EC, Tinuper P..	International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset at a variable age: position statement by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions.	Epilepsia. 2022 Jun;63(6):1443-1474. doi: 10.1111/epi.17240. Epub 2022 May 3. PMID: 35503725	2022

		2.	Specchio N, Wirrell EC, Scheffer IE, Nabbout R, Riney K, Samia P, Guerreiro M, Gwer S, Zuberi SM, Wilmshurst JM, Yozawitz E, Pressler R, Hirsch E, Wiebe S, Cross HJ, Perucca E, Moshé SL, Tinuper P, Auvin S.	International League Against Epilepsy classification and definition of epilepsy syndromes with onset in childhood: Position paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions.	Epilepsia. 2022 Jun;63(6):1398-1442. doi: 10.1111/epi.17241. Epub 2022 May 3. PMID: 35503717.	2022

Ред.број: 119

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРЕВЕНЦИЈА НА ЦЕРЕБРОВАСКУЛАРЕН ИНСУЛТ**				
2.	Код	ОМ26И 119				
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за неврологија				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VIII	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Наталија Долненец-Банева				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	• Запишан предмет: неврлогија, ислушани предавања со редовно присуство и обавени предвидени вежби
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со : • Да ги препознае карктеристиките на ЦВИ • Да направи разлика меѓу одделните типови на ЦВИ • Да го детектира ЦВИ со помош на дијагностичка метода-КТ • Да ги открие и проучи основните фактори на ризик во настанувањето на ЦВИ и да користи соодветен третман (медикменти, исхрана, хигиено-диететски режим) за нивната примарна и секундарна превенција Студентот, теоретски, добро да ја познава материјата од областа од секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни теоретски и практични знаења.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: • Дефиниција, класификација, патоанатомија, патофизиологија на ЦВИ • Ризични фактори за појава на ЦВИ • Приод на болесн со ЦВИ • Типови на ЦВИ • Клиничска слика на типовите на ЦВИ • Дијаностички испитувања • Третман на типовите на ЦВИ • Мерки на примарна и секундарна превенција на ЦВИ Студентот, теоретски, добро да ја познава областа во секоја методска единица/поглавје и да презентира завидни теоретски знаења. Семинари: • Обработка на пациент со ЦВИ: анамнеза, невролошки статус • Реализирање на дијагностичка метода-КТМ во детекција на ЦВИ и интерпретација на наод од КТМ • Презентација на казуси со различни типови ЦВИ и заедничка дискусија • Самостојно презентирање казус и поставување дијагноза • Можност за квиз одговори од посочени наоди од КТМ, дијагностика на казуси, диференцијални дијагностички опции Студентот, добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења. Вежби: • Тимска работа со пациенти со ЦВИ Студентот, добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења.

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со Геријатрија, Интерна медицина, Неврохирургија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">• Интерактивни предавања,
• Вежби/работилници
• Семинарска работа (писмена во word и усна со power point презентација)</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	П.Пемов	Цереброваскуларни болести	Култура	2004
		2.	Луис П. Роуланд	Меритова неврологија	11 Едиција Табернакул, Скопје	2011
		3.	Ален Х. Ропер, Роберт Х. Браун	Принципи на неврологија на Адамс и Виктор	Магор ДОО Скопје	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Роџер П. Симон, Дејвид А. Гринберг, Мајкл Ј. Аминоф	Клиничка неврологија	7 едиција, Арс Ломина ДОО	2011
		2.	Наталија Долненец-Банева	Мозочен удар-што потоа?	Медицински факултет	2019

Ред.број: 120

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕМЕНЦИЈА-КАКО ДА СЕ ПРЕПОЗНАЕ**			
2.	Код	ОМ26И 120			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VIII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			

8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Наталија Долненец-Банева
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	• Запишан предмет: неврлогија, ислушани предавања со редовно присуство и обавени предвидени вежби
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со : • Да ги препознае карктеристиките на деменцијата • Да направи разлика меѓу одделните типови на деменција • Да детектира деменција со помош на клиничка слика, невропсихолошки тестови и од наодот на дијагностичка метода-КТ • Да ги открие и проучи основните фактори на ризик во настанувањето на деменцијата и да користи соодветен третман (медикменти, хигиено-диететски режим, третман на коморбидитети) како и можности за превенција. Студентот, теоретски, добро да ја познава материјата од областа од секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни теоретски и практични знаења.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: • Дефиниција, класификација, патоанатомија, патофизиологија на деменција • Ризични фактори за појава на деменција • Приод на болесн со деменција • Типови на деменција • Клиничска слика на типовите на деменција • Дијаностички испитувања за деменција • Третман на типовите на деменција • Мерки за превенција на деменција Студентот, теоретски, добро да ја познава областа во секоја методска единица/поглавје и да презентира завидни теоретски знаења. Семинари: • Обработка на пациент со деменција: анамнеза, невропсихички статус • Реализирање на дијагностичка метода-КТМ/МР во детекција на деменција и интерпретација на наод од КТМ/МР • Познавање на невропсихичките тестови и нивна интерпретација • Презентација на казуси со различни типови деменција и заедничка

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">дискусија
• Самостојно презентирање казус и поставување дијагноза
• Можност за квиз одговори од посочени наоди од КТМ/МР дијагностика на презентирани казуси, диференцијални дијагностички опции на деменција.

Студентот, добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења.

Вежби:
• Тимска работа со пациенти кои страдаат од деменција

Студентот, добро да ја познава практиката и вештините од областа, истите да се добро совладани во секоја нејзина методска единица/поглавје и да презентира завидни практични знаења.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со Геријатрија, Интерна медицина, Неврохирургија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">• Интерактивни предавања,
• Вежби/работилници
• Семинарска работа (писмена во word и усна со power point презентација)</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Dragan Pavlovic; Aleksandra Pavlovic	Demencije: Nevropsihijatriski simptomi	Orion Art	2014
2.	SpomenkaTomek-Roksandic; Ninoslav Mimica; Marija Kusan Jukic	Alzhaimerova bolest i druge demencije: Rano otkrivanje I zastita zdravlja	Medicinski fakultet Sveuciliste Zagreb	2016
3.	Natasa Klepac; Fran Borovecki	Praktican pristup bolesniku s demencijom (Frontotemporalna demencija iAlzheimerova bolest)	Medicinski fakultet Sveuciliste Zagreb	2016

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Роџер П. Симон, Дејвид А. Гринберг, Мајкл Ј. Аминоф	Клиничка неврологија	7 едиција, Арс Ломина ДОО	2011
2.				

Ред.број: 121

Приог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**УРГЕНТНИ СОСТОЈБИ ВО НЕВРОЛОГИЈАТА**				
2.	Код	ОМ26И 121				
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по неврологија				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	V	семестар	IX-XII	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Анита Арсовска				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предметот Неврологија				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	-Запознавање со епидемиологијата, етиологијата, патофизиолошките механизми, клиничката слика, дијагнозата и современиот тераписки пристап кај ургентните невролошки состојби (кома, епилептичен статус, мијастенична криза, акутен полирадикулоневрит). Студентот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од областа на ургентните состојби во неврологијата во изработка на научен труд од оваа и сродни на неа области, како и да изведува научно-истражувачка работа од оваа област.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1.Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза, диференцијално дијагностички можности и современ тераписки пристап кај коматозни пациенти. 2. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза и современ тераписки пристап кај пациенти со епилептичен статус. 3. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза и современ тераписки пристап кај пациенти со мијастенична криза. 4. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза, диференцијално дијагностички можности и современ тераписки пристап кај пациенти со акутен полирадикулоневрит.				

13	Заемна поврзаност на предметите	Ургентни невролошки состојби			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Теоретска настава, индивидуална настава, практична настава, семинари			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4	
		16.2.	Семинари	4	
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7	
		16.4.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи	15	
18	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.			

19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		24-40
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		24-40
	19.3.	Завршен испит: бодови		12-20
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Wijdicks EF	The practice of emergency and critical care neurology	Oxford University Press	2024
		2.	Uluduz D, Arsovska A	Rare causes of stroke	Cambridge University Press	2022

		3.	Campbell TP, Kelly KM	Handbook of Emergency Neurology.	Cambridge University Press	2023
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Поповски А.	Ургентна неврологија	Студентски збор	1989
		2.	Арсовска А.	Авторизирано предавање-ургентни состојби во неврологијата		2025
		3.				

Ред.број: 122

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА НЕВРОНАУКА**			
2.	Код	ОМ26И 122			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	семестар	IX-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Анита Арсовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и	Положени предметот Неврологија			

	полагање на предметот	
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	-Да се обезбеди знаење и вештина за основите на невронауката, односно да се стекне знаење за основите на електрофизиологија на невронот, принципите на невроанатомија, меѓуклеточна сигнализација, основите на сензибилитетот, моторните системи, општите мозочни функции. Студентот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од областа на невронауката во изработка на научен труд од оваа и сродни на неа области, како и да изведува научно-истражувачка работа од оваа област.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Неврон- базична структурно-функционална единица на нервниот систем - Биофизичка основа на ексцитабилноста - Структура на ЦНС и функциите на сивата и белата маса на рбетниот мозок - Сигналномолекуларни механизми-јонски канали, пумпи и транспортери, лиганди, рецептори, мембрански и акциски потенцијал - Вовед во сензибилитетот- видови на сензибилитет, рецептори и сензитивни патишта - Аудиовестибуларен и визуелен систем - Развој на ЦНС и процеси на развојното преструктурирање и пластичност - Физиологија на сонот, степени на будност и спиење - Физиологија на интракранијалниот притисок и мозочната циркулација - Структура на невротрансмитерските состави и ретикуларната формација - Физиологија на цереброспиналната течност и интракранијален притисок - Физиологија на крвотокот во централниот нервен систем - Клеточна, модуларна, ламинарна и ареална организација на мозочната кора - Ретикуларна формација и екстраталамични аферентни системи на мозочната кора - Општи мозочни функции- ЕЕГ, евоцирани потенцијали - Општа градба на моторните системи - Волеви движења- мозочна кора, систем за движење на очите - Хипоталамус- управува со ендокриниот и автономниот систем - Централни механизми на хомеостазата - Градба и функција на структурите на лимбичкиот систем - Улога на фронто-лимбичкиот систем во регулација на емоциите и социјалните интеракции - Локализација и латерализација на кортикалните функции - Невробиолошка основа на јазичните функции Практична настава: - Неврони, глија и градба на нервниот систем - Мембрана и мембрански потенцијал - Својства на аксоните и акциskиот потенцијал

		- Морфолошки карактеристики на мозокот, мозочните обвивки, крвните садови и коморниот систем - Сива и бела маса на рбетниот мозок, таламокортикален систем - Градба на мозокот (структурни невроимицинг методи) - Функции на мозокот in vivo (fMRI, PET, MEG, TMS) - Степени на будност и состојба на свеста- спиење и сонување, циркадијални ритми - Физиологија на сензибилитетот - Моторни системи и рефлекси Индивидуална работа - Евалуација на научна литература - Семинари (3) за основи на невронаука (Невротрансмитери, неуропептиди и нивните рецептори, Промени во однесувањето и когнитивните функции во текот на стареењето и дегенерацијата, Развојна и возрасна пластичност на мозокот и реорганизација на мозочните функции) - Консултации		
13	Заемна поврзаност на предметите	Невронаука		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Теоретска настава, индивидуална настава, практична настава, семинари		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		24-40
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		24-40
	19.3.	Завршен испит: бодови		12-20
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E

		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Mtui E, Gruener G, Dockery P.	Fitzgerald's Clinical Neuroanatomy and Neuroscience E-Book	Elsevier Health Sciences	2020
2.	Eric R Kandel	Principles of Neural Science	Mc Graw Hill Medical	2013
3.	Paul A Young, Paul H Young	Basic Clinical Neurocience	Wolters Kluver	2015

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Deller&Sebesteny	Fotografski atlas neuroanatomije	Medicinska naklada	2015
2.	Duane E Haines	Fundamental Clinical Neuroscience for Basic and Clinical Applications	Elsevier	2012
3.				

Ред.број: 123

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЦЕРЕБРОВАСКУЛАРНИ БОЛЕСТИ- ЕТИОЛОГИЈА, ПАТОФИЗИОЛОГИЈА, ФАКТОРИ НА РИЗИК, ПОДЕЛБА, СОВРЕМЕНА ДИЈАГНОСТИКА, ТРЕТМАН И ПРЕВЕНЦИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 123			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	семестар	IX-XII

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Анита Арсовска
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени предметот Неврологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Запознавање со етиологијатата, патофизиолошките механизми, факторите на ризик, клиничката слика и современите дијагностички методи кои се користат кај пациентите со цереброваскуларни болести. - Запознавање со современите тераписки принципи на лекување и превенција на цереброваскуларните болести во согласност со светските препораки, а врз основа на упатствата на медицина базирана на докази. Студентот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од областа на цереброваскуларните болести во изработка на научен труд од оваа и сродни на неа области, како и да изведува научно-истражувачка работа од оваа област.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Етиологија на исхемичниот цереброваскуларен инсулт (тромбоза, емболија) - Етиологија на интрацеребралната и субарахноидалната хеморагија - Патофизиолошки механизми кај исхемичниот цереброваскуларен инсулт - Патофизиолошки механизми кај интрацеребралната и субарахноидалната хеморагија - Фактори на ризик кај цереброваскуларните болести - Поделба на цереброваскуларните болести - Клиничка слика на исхемичниот цереброваскуларен инсулт (тромбоза, емболија) - Клиничка слика на интрацеребрална и субарахноидална хеморагија - Клиничка слика на церебрална венска синус тромбоза - Современа дијагностика кај цереброваскуларните болести - Современ третман на цереброваскуларните болести Практична настава: -преглед на пациенти со транзиторна исхемична атака -преглед на пациенти со исхемичен цереброваскуларен инсулт -преглед на пациенти со интрацеребрална хеморагија - преглед на пациенти со субарахноидална хеморагија

		- запознавање со основните принципи на екстракранијална колор дуплекс сонографија и нејзината улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести - запознавање со основните принципи на транскранијална колор дуплекс сонографија и нејзината улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести -запознавање со основните принципи на компјутеризирана томографија на мозокот (КТМ) и нејзината улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести - запознавање со основните принципи на КТ перфузија и дифузија и нивната улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести - запознавање со основните принципи на КТ ангиографија на мозокот и нејзината улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести - запознавање со основните принципи на нуклеарна магнетна резонанца (НМР) и нејзината улога во дијагностиката на цереброваскуларните болести Индивидуална работа • Евалуација на научна литература • Семинари (3): Примена на и.в. тромболиза кај исхемичен цереброваскуларен инсулт, Ендоваскуларен третман на исхемичен мозочен удар, Примарна и секундарна превенција на цереброваскуларни болести • Консултации		
13	Заемна поврзаност на предметите	Цереброваскуларни болести		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Теоретска настава, индивидуална настава, практична настава, семинари		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часови		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.		
19	Начин на оценување			

	19.1.	Тестови: бодови		24-40
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		24-40
	19.3.	Завршен испит: бодови		12-20
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Caplan LR, Simon RP, Hassani S.	Cerebrovascular disease—stroke. In Neurobiology of brain disorders	Academic Press	2023
2.	Uluduz D, Arsovska A	Rare causes of stroke	Cambridge University Press	2022
3.	Campbell TP, Kelly KM	Handbook of Emergency Neurology.	Cambridge University Press	2023

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Поповски А.	Ургентна неврологија	Студентски збор	1989
2.	Арсовска А.	Авторизирано предавање- Цереброваскуларни болести		2025
3.				

Ред.број: 124

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**БОЛЕСТИ НА ПЕРИФЕРЕН НЕРВЕН СИСТЕМ**
2.	Код	ОМ26И 124
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската	УКИМ-Медицински факултет Катедра по неврологија

	програма (единица, односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	семестар	IX-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Драгана Петровска Цветковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени предметот Неврологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	-Запознавање со епидемиологијата, етиологијата, патофизиолошките механизми, клиничката слика, дијагнозата и современиот тераписки пристап кај болестите на периферен нервен систем (невропатии: мононевропатии и полиневропатии со сите можни етиолошки причини, радикулопатии, плексопатии и болести на невромускулната спојница). Студентот ќе биде оспособен да ги примени познавањата од областа на невролошките состојби каде е засегнат периферниот нервен систем, во изработка на научен труд од оваа и сродни на неа области, како и да изведува научно-истражувачка работа од оваа област.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1.Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза, диференцијално дијагностички можности и современ тераписки пристап кај болести на невромускулната спојница. 2. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза и современ тераписки пристап кај пациенти со невропатии: мононевропатии (н. медианус, улнарис, радиалис, перонеус, феморалис, фацialис) и полиневропатии (демиелинизирачки, аксонални и наследни). 3. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза и современ тераписки пристап кај пациенти со плексопатии (брахијална, лумбосакрална, радијациона или постоперативна).			

		4. Епидемиологија, етиологија, патофизиолошки механизми, клиничка слика, дијагноза, диференцијално дијагностички можности и современ тераписки пристап кај пациенти со радикулопатии (цервикални, лумбосакрални).			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нарушување на периферниот нервен систем			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Теоретска настава, индивидуална настава, практична настава, семинари			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови		4
		16.2.	Семинари		4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		7
		16.4.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи		15
18	Услови за потпис	За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови. За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		24-40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		24-40	
	19.3.	Завршен испит: бодови		12-20	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот и наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Armada-da-Silva P.	Peripheral Neuropathy	London: IntechOpen; https://www.intechopen.com/books/3852	2014
		2.	Zafeiriou DI.	Peripheral Neuropathy-A New Insight into the Mechanism, Evaluation and Management of a Complex Disorder.	London: IntechOpen; https://www.intechopen.com/books/3464	2013
		3.	Shahrizaila N, Yuki N.	Peripheral Neuropathy - Advances in Diagnostic and Therapeutic Approaches.	London: IntechOpen; https://www.intechopen.com/books/768	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Patel DR, Hebbar KB, Krishnamurthy B.	Peripheral Neuropathy In: StatPearls	Treasure Island (FL): StatPearls https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542220	2025
		2.				
		3.				

Ред.број: 125

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**НЕВРОИМУНОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 125			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет, Катедра по неврологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	семестар	IX-XII
7	Оптовареност со предметот	1			

	изразена во ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. др. Николина Тановска
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предметот Неврологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Невролошки заболувања со автоимуна генеза на централниот и периферниот нервен систем, и невромускулната синапса. Познавања за етиологијата, патогенезата, дијагнозата, диференцијалната дијагноза, лекување. Стекнатите знаења да овозможат изработка на научен труд од областа, како и насоки за понатамошно изведување на научно истражувачка работа во истата.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	• Мултипла склероза, НМОСД (неуромиелитис оптика-Девик и сродни заболувања), мијастенија гравис, ЛЕМС (Ламберт Итон-ов мијастеничен синдром), паранеопластични синдроми, невролошки манифестации на системските заболувања, имунолошки посредувани полиневропатии (акутни, хронични), автоимуни енцефалити • Дијагностички маркери: лабораториски - имунолошки испитувања-антитела како дијагностички маркери, ликвор. • Диференцијална дијагноза. • Лекување: имуномодулаторна и имуносупресивна терапија, избор, можности (потенцијал) и ефикасност. • Несакани ефекти на имунотерапија.
13	Заемна поврзаност на предметите	
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Практична настава: • Практична работа со пациенти со невроимунолошко заболување. • Прикази на случаи. • Ефекти на лекување. Индивидуална работа: • Евалуација на научна литература • Семинари за дијагноза и лекување на болни со невроимунолошки заболувања.

		• Консултации.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови		4
		16.2.	Семинари		4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		7
		16.4.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи		15
18	Услови за потпис	За потпис потребно е студентот да има минимум бодови - да посетува теоретска, практична настава, семинари. За завршен испит потребна е изработка на семинарски труд во писмена форма. Оцена се формира врз основа на збир на бодови од сите активности прикажани погоре во табела, и завршен испит.			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		15-25 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		10-20 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		40-55 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Editors: **Rizvi**, Syed A., **Cahill**, Jonathan F., **Coyle**, Patricia K. (Eds.)	Clinical Neuroimmunology Multiple Sclerosis and Related Disorders	Springer	2020
		2.	Editor: Susumu Kusunoki	Neuroimmunological Diseases	Springer	2016
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Editors: Kaminski H, Kusner L.	Myasthenia Gravis and Related Myasthenic Disorders 3nd Edition	Humana Press	2018
		2.	Authors: Robert B. Darnell and Jerome B. Posner	Paraneoplastic Syndromes (Contemporary Neurology Series, 79) 1st Edition	Oxford University Press	2011
		3.	Authors: Josep Dalmau and Francesc Graus	Autoimmune Encephalitis and Related Disorders of the Nervous System	Cambridge University Press	2022

Ред.број: 126

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЦИТОСТАТСКА ТЕРАПИЈА КАЈ СОЛИДНИТЕ ТУМОРИ**			
2.	Код	ОМ26И 126			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за онкологија и радиотерапија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Стојковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит Онкологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Да се продлабочат сознанијата за цитостатската терапија кај солидните малигни тумори			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Блок 1 (2 часа предавања+2 часа практични вежби)
• Видови цитостатици
• Механизам на дејствување
• Принцип на комбинирање
• Цитостатски протоколи

Блок 2 (1 час предавања+1 час практични вежби)
• Начин на подготвување
• Начин на апликација
• Принципи на заштита при ракување со цитостатски лекови

Блок 3 (2 часа предавања+2 часа практични вежби)
• Несакани ефекти
• Збринување на несаканите ефекти
• Принципи на антиеметска терапија</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
</table>

	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Винсент Де Вита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул за македонското издание	2011
		2.	Милеусниќ Д, Марошевиќ Г, Дурбаба М	Радијациона онкологија	Медицински факултет, Универзитет Бања Лука	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Снежана Смичкоска Валентина Крстевска Виолета Клисаровска, Игор Стојковски	Авторизирани предавања Ажурирани Авторизирани предавања	Поместени на страницата на Медицински факултет	2024
		2.				

Ред.број: 127

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЦЕРВИКАЛЕН КАРЦИНОМ – ПРИЧИНИ, СИМПТОМИ И ТРЕТМАН**
2.	Код	ОМ26И 127
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за онкологија и радиотерапија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виолета Клисаровска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит Онкологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се продлабочат сознанијата за цервикалниот карцином			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Блок 1 (1 час предавања+ 2 часа практични вежби) • Епидемиолошки податоци • Етиолошки податоци • Јавно-здравствен проблем Блок 2 (2 часа предавања+ 2 часа практични вежби) • Клиничка слика • Стејџирање на болеста • Ризик фактори Блок 3 (2 часа предавања+2 часа практични вежби) • Современ третман • Збринување на несаканите ефекти од третманот			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>5</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>6</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Винсент Де Вита	Канцер-онколошки принципи и практика	Табернакул за македонското издание	2011
		2.	Милеусниќ Д, Марошевиќ Г, Дурбаба М	Радијациона онкологија	Медицински факултет, Универзитет Бања Лука	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Снежана Смичкоска Валентина Крстевска, Виолета Клисаровска, Игор Стојковски	Авторизирани предавања Ажурирани Авторизирани предавања	Поместени на страницата на Медицински факултет	2024
		2.				

Ред.број: 128

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРГЕНТНИ СОСТОЈБИ ВО ОФТАЛМОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 128			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за офталмологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	петта (V)	Семестар	десетти (X)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Емилија Ѓошевска Даштевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

<table>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Запишан предмет Офталмологија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со ургентните состојби во офталмологијата, нивно дијагностицирање, начини на лекување и прогноза, како и можности за превенција</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теоретска настава:
• Повреди на окото
• Ургентни состојби во офталмологијата настанати од васкуларни промени
• Заболувања на окото како причинители за ургентни состојби
• Дијагностицирање, третман, потенцијални компликации
• Превенција
Семинари
Практична настава: работа во мали групи со селектирани пациенти соодветно со теми од теоретската настава</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 – 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 – 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 – 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови			**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Salmon JF.	Kanski's Clinical Ophthalmology	Elsevier	2024
		2.	Јанев К., Зечевиќ С.	Општа офталмологија	Менора	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jovanovik M.	Hitna stanja u oftalmologiji	Medicinski fakultet, Beograd	2015

Ред.број: 129

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ИСХРАНА НА ЗДРАВО И БОЛНО ДЕТЕ**
2.	Код	ОМ26И 129
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф д-р Соња Бојаџиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма за медицински сестри и техничари, изборен предмет, исхрана на здраво и болно дете • Стекнување на теоретско и практично знаење за исхрана на здраво дете • Совладување на вештини за рано препознавање на дете со протеинско калориска малнутриција Совладување на вештини и техники за начини на хранење на болно дете			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: • Калориски и нутритивни потреби на здраво дете во различни возрасти • Исхрана на новородено • Дохрана и двоврсна исхрана • Исхрана на здраво дете • Предности и состав на мајчиното млеко • Правилен раст и развој на децата • Хидрични потреби на здраво и болно дете во различни возрасти • Нутритиен скринин и нутритивна проценка на дете • Важноста на протеини, масти и јаглени хидрати во исхраната • Нутритивни потреби • Исхрана на болно дете • Исхрана на дете со Целијакиа • Исхрана на дете со акутен гастроентеритис			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

Исхрана на дете со цистична фиброза
Исхрана на дете со дијабете, со малигни заболувања, со хронична бубрежна и хепатална инсуфициенција.
Исхрана на дете со конгениатлни гастроинтестинални малформации
Исхрана на деца со нутритивни алергии, алергии на протеини на кравјо млеко
Типови на исхрана
Ентерална исхрана – елементарна

Парентерална исхрана
</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари			12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 59 бода	5 (пет) F
				од 60 до 68 бода	6 (шест) E
				од 69 до 76 бода	7 (седум) D
				од 77 до 84 бода	8 (осум) C
				од 85 до 92 бода	9 (девет) B
				од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Душко Мардешич и соработници	Педијатрија	Школска книга	2016
		2.	Kliegman Robert, Joseph St. Geme	Nelson Textbook of Pediatrics	Elsevier	2019
		3,		Авторизирани предавања		
		4.	Илија Бојациев	Педијатрија-Правилна исхрана на здрави деца	Просветно дело	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мери Рудолф, Тим Ли, Малколм Левен	Педијатрија и здравје на детето	Арс Ламина ДОО	2012
		2.				

Ред.број: 130

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ ЗА ЗАЧУВУВАЊЕ НА ДЕТСКОТО ЗДРАВЈЕ**
2.	Код	ОМ26И 130
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно	УКИМ – Медицински факултет Катедра за педијатрија

	институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник проф. д-р Соња Бојаџиева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со најважните превентивни мерки за зачувување и унапредување на детското здравје. Превентивни мерки за зачувување на детското здравје. Со совладување на материјалот се очекува студентот истото да може да го имплеметира и да донесува и сопствени размислувања за подигање на свеста за здравствено воспитување и унапредување на здравјето кај децата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: • Превентивна медицина • Значење и улога на превентивните мерки и програми (кост – бенефит) • Калориски и нутритивни потреби на здраво дете во различни возрасти за правилен раст и развој • Предности и состав на мајчиното млеко, дохрана и двоврсна исхрана • Исхрана на здраво дете во различни возрасти • Правилен раст и развој на децата • Следење на раст и развој, техники на мерење, растење во пубертет • Развој (моторен, когнитивен и развој на говор) • Развојно советувалиште			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

- Организација на здравствениот систем
- Превенција на вродено исчашување на колкот
- Имунизација
- Превенција на рахит и протеинско калориска малнутриција
- Контрола и извештаи за превентивни програми
- Скрининг програми
- Систематски прегледи

Нутритиен скринин и нутритивна проценка на дете</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Душко Мардешич и соработници	Педијатрија	Школска книга	2016
		2.	Kliegman Robert, Joseph St. Geme	Nelson Textbook of Pediatrics	Elsevier	2019
		3.		Авторизирани предавања		
		4.	Илија Бојациев	Педијатрија- Правилна исхрана на здрави деца	Просветно дело	1995
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мери Рудолф, Тим Ли, Малколм Леве	Педијатрија и здравје на детето	Арс Ламина ДОО	2012
		2.				

Ред.број: 131

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**БИХЕЈВИОРАЛНИ ЗАВИСНОСТИ И ПРОБЛЕМАТИЧНА УПОТРЕБА НА ИНТЕРНЕТ**
2.	Код	ОМ26И 131
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија

	институт, катедра, оддел)					
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Лилјана Игњатова				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишани предмети Психијатрија				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со видовите и природата на зависничко однесување (коцка, видео игри), други зависнички однесувања и проблемаична употреба на интернет (електронско пазарење, сајбер секс, сајберхординг, сајберхондрија, енормно вежбање, социјални мрежи, сајбербулинг и др.) , ризик факторите кои допринесуваат за зависничко однесување и проблематична употреба на интернет и коморбидитетите со употреба на супстанци и со други психијатриски нарушувања.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: - Зависничко однесување (Коцка и видео игри) - Видови проблематична употреба на интернет - Психобиологија на зависничко однесување и проблематична употреба на интернет - Коморбидитет со нарушувања од употреба на дроги и други психијатриски нарушувања. Семинари: - Превенција и псхосоцијален третман на зависничко однесување и проблематична употреба на интернет - Инстументи за проценка на проблематична употреба на интернет - „Сајбербулинг” - Зависнички однесувања кандидати за вклучување во МКБ Вежби: Прикази на случај, сцрининг, дијагностика под супервизија со лица со				

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">проблематична употреба на интернет и бихејвиорални зависности,</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pompidou Group of the Council of Europe	Report on risks and harms associated with online gaming and gambling	Council of Europe	2024
		2.	Marc N. Potenza, Kyle Faust, and David Faust	The Oxford Handbook of Digital Technologies	Oxford Library of Psychology 2020	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bernardo Dell'Osso, Naomi Fineberg	Learning to deal with Problematic Usage of the Internet	Edited by the COST Action CA16207 2020	2020
		2.	Pompidou Group of the Council of Europe	Policy paper on strategies and regulatory options aimed at reducing risks and harms related to online gaming and online gambling	Council of Europe	2024

Ред.број: 132

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**РАСТРОЈСТВА ПРЕДИЗВИКАНИ ОД УПОТРЕБА НА ПСИХОАКТИВНИ СУПСТАНЦИ**			
2.	Код	ОМ26И 132			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Лилјана Игњатова
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишани предметот Психијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање и стекнување вештини (компетенции) за: скрининг, проценка и планирање на третман на лица со растројства од употреба на супстанци како и на коморбидните соматски и психички состојби, раководење со случај, основни вештини за советување, мотивирање и КБТ, интервенции во кризи, етички прашања.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: - Психобиологија и фармакологија на растројства од употреба на психоактивни супстанци - Третнам и продолжена грижа за растројства од употреба на психоактивни супстанци - Коморбидни психички и соматски болести кај растројства од употреба на психоактивни супстанци - Основни вештини за советување, мотивација и КБТ кај растројства од употреба на психоактивни супстанци - Работа под супервизија со растројства од употреба на психоактивни супстанци Семинари: - Скрининг, проценка, планирање на третман и документација на растројства од употреба на психоактивни супстанци - Раководење со случај кај растројства од употреба на психоактивни супстанци - Интервенции во криза кај растројства од употреба на психоактивни супстанци - Етика и растројства од употреба на психоактивни супстанци Вежби: Прикази на случај и работа под супервизија со растројства од употреба на психоактивни супстанци.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td></td><td>работните методи за предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Иван Г. Тулевски	Зависност од дрога	Матица Македонска, Скопје	2009
		2.	Елизабет Мицева Величкоска Лилјана Игњатова Славица Арсова Хаџи-Анѓелковска Ненси Манушева	Практикум за психијатрија	Медицински факултет Скопје	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	ICCE-International Centre for Credentialing and Education of Addiction Professionals	The Universal Treatment Curriculum for Substance Use Disorders (UTCurriculum1-8)	2nd Edition Published 2015 - Sri Lanka http://colombopla n.org/icce/cur riculum-series/	2015

Ред.број: 133

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЗАТВОРСКО ЗДРАВЈЕ**			
2.	Код	ОМ26И 133			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	проф. д-р Лилјана Игњатова			

	одговорен наставник)	
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишани предметот Психијатрија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање и стекнување вештини (компетенции) за: - Затворско здравје и ајчести патологии во затворите - скрининг, проценка и третман за нарушувања на менталното здравје, употреба на супстанции и други коморбидни состојби кај затворска популација - превенција на самоубиство - третман на деца во затвор - третман на жени кои имаат деца, употребуваат супстанции, или се со историја на виктимизација во затвор - примена на принципите на здравствена етика и човекови права кај затворска популација
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: - Затворско здравје и најчести патологии во затворите - Методи и алатки за скрининг и проценка на нарушувања на менталното здравје, употреба на супстанции, по крвен пат преносливи инфекции - Третман на менталното здравје, употреба на супстанции, двојни растројства и коморбидитети - Превенција на самоубиство, суицидални гестови и манипулации (Национални стандарди за превенција на самоубиства) Семинари: - Третман на ранливи категории во затвор (жени, деца/ со историја на виктимизација во затвор и др.) - Справување со апстиненцијална криза - Превенција на предозирање -Третман во целосна согласност со човековите права и принципите на здравствената етика Вежби: Прикази на случај, примена на стандардизирани прашалници за скрининг и проценка на ментални растројства, растројства од употреба на дрога, по крвен пат преносливи инфекции, ТБЦ, работа со лица со зависност и зависничко однесување под супервизија.
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа

<table>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	МЗ	Стандардни оперативни процдури за ефикасно обезбедување здравствена заштита во казнено поправни и воспитно поправни установи	МЗ	2022
		2.	Марија Дефинис и Марзена Ксел	Стратегија за спречување на самоубиствата во казнено-поправните установи во Северна Македонија	МП,УИС	2021
		3.	Марија Георгиевска Благица Кицева Надица Дамова Снежана Ангелковска Трајковска Соња Трифуновска Билјана Костадиновска Даниела Настова Пиштолова	Здравствена заштита во затворите во Република Македонија, со посебен акцент на здравјето на жените	Фондација Фридрих Еберт - канцеларија Скопје	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jörg Pont	Standards for treatment of people with drug use disorders in custodial settings	Council of Europe	2022
		2.	Olivera Vulić Kralj	Trainer's manual on care and treatment of persons with substance use disorders in prisons	Council of Europe	2025
		3.	Holly Hills, Ph.D. Christine Siegfried, M.S.S.W. Alan Ickowitz, Psy.D.	Effective prison mental health services *Guidelines To Expand and Improve Treatment*	National Institute of Corrections	2004
		4.	UNODC, WHO	Good governance for prison health in the 21st century	WHO	2013

		5.	European Centre for Disease Prevention and Control.	Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA – An integrated approach.	Stockholm: ECDC	2018.
		6.	Е.Божиновска, М. Стефановиќ, К.Спасовска, Ж.Шопова, Ж. Караџовски,Р.Крстевска Ѓердовска	Водич за доброволно советување и тестирање за ХИВ(ДСТ)	ХЕРА	2011

Ред.број: 134

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**НОВИ ПСИХОАКТИВНИ СУПСТАНЦИИ**			
2.	Код	ОМ26И 134			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија и медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V-VI	Семестар	X-XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Лилјана Игњатова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и	Запишани предметот Психијатрија			

<table>
<tr><td></td><td>полагање на предметот</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање и стекнување вештини (компетенции) за тоа што се нови психоактивни супстанции (НПС), видови, легален статус, раширеност на НПС, ризици, штети, здравствени последици од употреба на НПС, предизвици со сцрининг и тестирање за НПС и систем за рано предупредување од НПС.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања:
- Што се нови психоактивни супстанции НПС, видови на НПС, раширеност и достапност до НПС и легален статус на НПС,
- Здравствени последици од употреба на НПС,
- Сцрининг и тестирање за НПС,
-Проценка, третман и намалување на штети од НПС
Семинари:
- Ризици и штети од НПС,
- Зависност, токсичност, смртност од НПС,
-Епидемиолошки податоци за НПС
Вежби:
Прикази на случај, анамнеза и статус на лица кои користат НПС под супервизија.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>19.</td><td colspan="5">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td colspan="2">Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td colspan="2">12-20</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td colspan="2">5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 60 до 68 бода</td><td colspan="2">6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 69 до 76 бода</td><td colspan="2">7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 77 до 84 бода</td><td colspan="2">8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 85 до 92 бода</td><td colspan="2">9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 93 до 100 бода</td><td colspan="2">10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>UNODC</td><td>The challenge of New Psychoactive Substances - A technical update</td><td>United Nations publication</td><td>2024</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>EUDA</td><td>EU Drug Market: New psychoactive substances — In-depth analysis</td><td>EUDA</td><td>2024</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.2.</td><td colspan="4">Дополнителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>EMCDDA</td><td>EMCDDA operating guidelines for the European Union Early Warning System on new psychoactive substances</td><td>EMCDDA</td><td>2019</td></tr>
</table>

Ред.број: 135

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**РАСТРОЈСТВА НА СПИЕЊЕ И НЕСОНИЦА**
2.	Код	ОМ26И 135

3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за психијатрија со медицинска психологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV	Семестар	VII/ VIII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ненси Манушева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Психијатрија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со областа на медицина на спиење, стекнување на знаења за растројства на спиење и несоница, запознавање со нивната класификација според МКБ-10 и МКБ-11, но и со интернационална класификација на растројства на спиење (ICSD-3). Здобивање на вештини за правилно дијагностицирање на растројствата на спиење и несоница, појава на несоница кај психијатриските растројства и улога на психофармакотерапијата. Употребување на скали за проценка на поспаноста преку ден и за несоница. Запознавање со основните принципи на терапија кај растројства на спиење и несоница. Кандидатите ќе бидат оспособени да ги применат овие знаења при изработка на научно-истражувачки труд.			
12.	Детална содржина на	Предавања **Теоретска настава:**			

<table>
<tr><td></td><td>предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Хронобиологија
Основни научни податоци за процесите на спиење
Растројства на спиење –класификација, дијагноза и третман
Несоница
Хиперсомнија
Парасомнии
Растројства на спиење поврзани со циркадијален ритам
Растројства на движење поврзани со спиење
Растројства на дишење поврзани со спиење
Растројства на спиење поврзани со невролошки и медицински состојби
Психијатриски растројства и спиење
Фармакологија на спиење
Когнитивно-бихејвиорална терапија на несоница
Употреба на скали за проценка
Дијагностички методи – полисомнографија, актиграфи
Практична настава:
Земање на анамнеза при растројства на спиење и несоница
Дневник на спиење

Индивидуална работа:
Користење и анализа на стручна и научна литература
Консултации
Семинари
Вежби</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	42 - 70	
			Усмен дел	/	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Каплан и Садок	Сеопфатен учебник по психијатрија–том1 поглавија: 1,13; 1,20; 20	Табернакул	2012
		2.	Чадловски Ѓ. и сор.	Психијатрија том 2 Неоргански растројства на спиење	Просветно дело	2004
		3.	Wilson S, Nutt D.	Sleep disorders	Oxford University Press	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pajević A.	MKB-11: Poglavje 07 Poremećaji spavanja – budnosti. In: Uvod u klasifikaciju psihijatriskih poremećaja u MKB 11.	Fondacija Mentalno zdravje za sve	2022
		2.				

Ред.број: 136

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИКАЛНИ АГЕНСИ ВО ТРЕТМАН НА БОЛКА**			
2.	Код	ОМ26И 136			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ - Медицински факултет Катедра по Физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на Катедрата за физикална медицина и рехабилитација проф. д-р Ериета Николиќ-Димитрова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за запишување на IX семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Запознавање со основните физикални агенси - Запознавање со физиолошкото и тераписко дејство на одделни физикални агенси - Запознавање на дел од најсовремените физикални агенси - Вовед во применливост на овие методи во терапија и научно истражување			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Стекнување на знаења и вештини за примена на физикални модалитети во третман на акутна болка
- Стекнување на знаења и вештини за примена на физикални модалитети во третман на хронична болка</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теоретска настава:
• Основи на електротерапија
• Галванотерапија
• Електрофореза со лекови
• Дијадинамски струи
• Интерферентни струи
• Транскутана електрична нервна стимулација (ТЕНС)
• Кратки бранови
• Сонотерапија
• Ласеротерапија (нискоенетргетски и високоенергетски ласер)
• Магнетотерапија со нискофрекфентно магнетно поле
• Терапија со ударни бранови (Shock wave therapy)
• Магнетна индукција (функционална магнетна стимулација)

Семинари - преглед на современа литература од областа
Вежби за примена на физикалните акенси</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со предметите:
- Физикална медицина и рехабилитација
- Ортопедија
- Неврологија
- Областа ревматологија од Интерна медицина</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>Континуирани проверки</td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42 - 70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ериета Николиќ Димитрова	Основи на физикална терапија	Ласерцет, Скопје, Р.М.	2011
		2.	Ериета Николиќ Димитрова	Авторизирани предавања		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Михајловиќ Вукашин	Бол. Физиотерапијски приступ	Унирекс, Подгорица-Београд	2015
		2.	Basford X.R.	Terapiski fizikalni agensi. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija. Principi i praktika, Ur. X. De Lisa, 251-270	Tabernakul, Skopje, R.M.	2012
		3.	Veber D.S, Hop K.M.	Modaliteti na fizikalni agensi. Vo Fizikalna medicina i rehabilitacija, ur. R. Bradom, 459-477.	Tabernakul, Skopje, R.M.	2011

Ред.број: 137

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КИНЕЗИТЕРАПИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 137			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р. Валентина Коевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за упис во IX семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Запознавање со основните принципи на примената на кинезитерапијата во терапија и профилакса во процесот на медицинската рехабилитација • Запознавање со знаењата за позитивно дејтсво на кинезитерапијата на психичката и социјална работа на болните • Запознавање со методите на кинезитерапијата • Запознавање со средствата во кинезитерапијата • Запознавање со кинезитерапијата како тераписка процедура со свои индикации и контраиндикации • Да ја поврзат ефикасноста на кинезитерапијата во взаемност со другите физикални агенси			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Теоретска настава • Местото на кинезитерапијата во физикалната медицина и рехабилитација			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3">• Биолошко дејство на кинезитерапијата врз локомоторниот, нервниот, кардиоваскуларниот, респираторниот и дигестивниот систем
• Дејството на кинезитерапијата врз психичката состојба на болниот, социјалната и професионалната положба на болниот
• Цели на кинезитерапијата
• Средства на кинезитерапијата
• Принципи на кинезитерапијата
• Дозирање на кинезитерапијата
• Почетна положба на изведување на вежбите
• Опрема за кинезитерапијата
• Методи на следење и евиденција во кинезитерапијата
• Рекреативна гимнастика и кинезитерапија низ спортските активности
Семинари: преглед на современа литература од областа
Вежби: демонстрирање на различни видови на вежби од областа</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма
• Физикална медицина и рехабилитација
• ортопедија
• неврологиј,
• ревматологија и Интерна медицина</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22. Литература

Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мирослава Стојановска	Основи на кинезитерапија	Пергамент паблик, Скопје, Р. Македонија	2010
2.	Ериета Николиќ-Димитрова	Кинезитерапија, Физикална медицина и рехабилитација,	Ласерџет, Скопје, Р. Македонија	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мартин Д.Хофман и сор.	Терапевски вежби Ur. Ц. De Lisa,389-435	Табернакул , Скопје, Р. Македонија	2011
2.	Carolyn Kisner and Lynn Allen Colby	Therapeutic Exercise Foundations and techniques, Sixth Edition	F.A. Davis Company Philadelphia	2012

Ред.број: 138

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**БАЛНЕОКЛИМАТОТЕРАПИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 138			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Петта	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р. Билјана Митревска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за упис во IX семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма (компетенции): - Да се запознаат со природните извори на некои физикаллни агенси (сонце, море, минерални води, пелоиди) - Да се здобие со познавања за начините на лекувањето во балнеоклиматотерапијата - Да се запознае со видовите на минерални води, нивното дејство на човечкиот организам и нивна примена - Да се здобие со способност за примена на минерални води во лекување на заболените о повредените - Да ја спознае улогата на климатотерапијата во лекувањето - Да се спознае со пелоидотерапијата, нејзиното дејство и апликација			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">- Да се запознае со таласотерапија.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Теоретска настава:
- Минерални води, класификација, механизам на дејство, методи на примена
- Пелоидотерапија, видови на пелоид, нивното депонирање, подготовка и регенерација
- Физичко-хемиски својства на пелоидот, методи и техники на примена
- Климатотерапија, климатски чинители, видови на клима и нивно дејство врз организмот
- Таласотерапија, приморска клима, морска вода и нејзино дејство на организмот,
- Хелиотерапија
- Инхалациона терапија
- Бањи во Македонија
Семинари: преглед на современа литература од областа
Вежби: демонстрирање на различни видови на вежби во хидротерапија и топлотна терапија</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма
• Физикална медицина и рехабилитација
• Ортопедија
• Неврологија,
• Ревматологија и Интерна медицина</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td></td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>Континуирани проверки</td><td></td></tr><tr><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ериета Николиќ, Билјана Митревска, Валентина Коевска	Балнеоклиматотерапија	Медицински факултет, УКИМ	2021
		2.	Ериета Николиќ,	Основи на физикална терапија	Ласерџет, Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Вукашин Михајловиќ	Физикална терапија	Ободско слово, Ријека Црнојевиќа	2002
		2.				

Ред.број: 139

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА ВО ПЕДИЈАТРИЈА**

2.	Код	ОМ26И 139			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Цветанка Ѓеракароска Савевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнет услов за запишување на IX семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Стекнување на знаења и вештини за функционала проценка и следење на пациенти со педијатриски заболувања - Стекнување на знаења и вештини за примена на рехабилитација во третман на педијатриски заболувања - Запознавање со физиолошкото и тераписко дејство на одделни физикални модалитети во третман на педијатриски заболувања - Применливост на овие методи во научно истражување кај педијатриски заболувања			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	• Функционална процена и евалуација на новородено • Евалуација на раст и развој на дете: антропометриски мерења, активни и пасивни движења, процена на мускулен статус, сензации и моторен развој • Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со конгенитални абнормалности (тортиколис, вродени деформитети на стапала, деформитети на рбетен столб) • Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со лезија на централен моторен неврон (церебрална парализа) • Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со лезија на периферен моторен неврон (постполио синдром, парализа на плексус брахијалис, парализа на периферни нерви, неуропатии, полирадикулопатии)			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со мускулни нарушувања (спинална мускулна атрофија, мускулни дистрофии)
Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со нарушувања на мускулоскелетниот систем (контузии, дисторзии, фрактури, деформитети на рбетен столб, деформитети на стапала, ампутација)
Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со респираторни заболувања
Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со заболувања на кардиоваскуларен систем
Примена на рехабилитација и физикална терапија кај деца со заболувања на хематопоетски систем (хемофилија)
Методи на кинезитерапија (специјализирани кинезитерапевтски техники)
Примена на физикални агенси во лекување на педијатриски пациенти
Примена на ортопедски помагала во рехабилитација на педијатриски пациенти

- Евалуација на научната литература
- Семинари за примена на физикална терапија и рехабилитација кај педијатриски пациенти
- Консултации
</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки(колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ериета Николиќ Димитрова	Основи на физикална терапија	Ласерџет, Скопје	2011
2.	Вилсон Памела, Ејпкон Сузан, Уредник Рендал Л. Брадом	Преглед на педијатриски пациент, Физикална медицина и рехабилитација	Табернакул, Скопје	2011
3.	Мартин Дајмнод, Мајкл Арменто Уредник Џоел А. Делиса	Деца со инвалидитети, Физикална медицина и рехабилитација-принципи и практика	Табернакул, Скопје	2012
4.	Мирослава Стојановска	Основи на кинезитерапија	Пергамент Паблик	2012
5.	Славица Јандриќ	Сколиози, кифози и лордози	Графомарк, Лакташи	2012

		6.	Ериета Николиќ Димитрова, Велика Лабачевска, Лидија Ивановска, Јулијана Аргакиева Николова, Билјана Митревска	Протетика и ортотика	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Basford J.R., Fiaka-Moser V	The Physical Agents. In Physical medicine and rehabilitation secrets. Second edition.	Hanley&Belfus, INC, Phyladelphia,	2002
		2.	Стеван Јовиќ	Неурорехабилитација	Медицински факултет, Београд	2004
		3.	Милорад Јефтиќ	Клиничка кинезитерапија	Медицински факултет, Крагуевац	2001
		4.	Викторија Гркова	Стапало	2 ри Август С, Штип	2001

Ред.број: 140

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**МАНУЕЛНА МАСАЖА**
2.	Код	ОМ26И 140
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус

6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марија Гоцевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на деветти семестар			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	• Да се запознае физиолошкото дејство на масажата • Да се објасни масажата како терапија со индикации и контраиндикации • Да се разликуваат одделни видови на масажа • Да се запознаат со апаратите за извадување на масажа • Да се познаваат ефектите од примена на одделни висови масажа • Да се воспоставува врска помеѓу масажата и другите видови на терапија и лекување • Да се поттикне научно-истражувачка љубопитност и способност за **критичко користење на современа литература,** во насока на континуиран професионален развој.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Вовед во мануелна масажа - Физиолошко дејство на масажата - Индикации и контраиндикации - Видови масажа - Техники на изведба - Апарати и современи помагала во масажата - Масажа во рехабилитација и спортска медицина - Научно-истражувачки аспекти и едукација Семинари-преглед на современа литература од областа Вежби: - Запознавање со работна просторија и хигиенски услови за масажа - Основни техники на мануелна масажа - Примена на масажа на горен екстремитет - Примена на масажа на долен екстремитет - Масажа на врат и грб (паравертебрални мускули)			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Комбинирање техники во целосна процедура
Примена на апарати и механички помагала за масажа</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања- теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="3">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки(колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ериета Николиќ Димитрова	Масажа	Министерство за образование и наука на Република Македонија	2010
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Fritz, S.	*Fundamentals of Therapeutic Massage*	Elsevier – Mosby	2017
		2.	Beardsley, C., & Škarabot, J.	Massage Therapy: A Comprehensive Overview of Theory and Practice	Routledge	2015
		3.	Salvo, S. G.	Massage Therapy: Principles and Practice	Elsevier Health Sciences	2020

Ред.број: 141

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА ВО РЕВМАТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 141			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за физикална медицина и рехабилитација			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	V	Семестар	IX

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц. д-р Маја Манолева
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на IX семестар
11.	Цели на предметната програма (компетенци) и резултати од учењето:	- Стекнување на знаења за рехабилитациони протоколи кај пациенти со ревматолошки заболувања - Стекнување на знаења и вештини за функционала проценка и следење на пациентите со ревматолошки заболувања - Примена на овие методи и вештини во терапија и научно истражување кај ревматолошките пациенти
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина 1. Структура и функција на зглобовите, патофизиологија на воспаление и терапија со лекови на ревматолошките заболувања 2. Класификација на ревматолошките заболувања 3. Функционална проценка и евалуација на пациентите со ревматолошки заболувања 4. Примена на физикални модалитети во третман на пациенти со ревматолошки заболувања 5. Методи на кинезитерапија кај пациенти со ревматолошки заболувања 6. Предоперативна и постоперативна рехабилитација кај пациенти со ревматолошко заболување 7. Примена на ортопедски помагала во рехабилитација на пациенти со ревматолошко заболување Резултати од учење 1. Ја познава детално структурата и функцијата на зглобовите 2. Детално ја познава патофизиологијата на воспалителниот процес и автоимуната реакција кај ревматолошките заболувања 4. Ја познава и опишува класификацијата на ревматолошките заболувања 5. Ги познава и спроведува функционалните тестови за проценка на пациентите со ревматолошки заболувања 6. Прави план за рехабилитација со примена на физикални модалитети, го следи нивното спроведување и спроведува одредени физикални процедури

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">7. Прави детален план за рехабилитација со примена на кинезитераписки методи и го следи нивното спроведување
8. Прави план за предоперативна подготовка на пациенти со ревматолошки заболувања за хируршка интервенција
9. Прави план за постоперативна рехабилитација кај пациенти со ревматолошки заболувања
10. Ординира ортопедски помагала во различни фази на ревматолошко заболување, ја следи нивната соодветна примена</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2"></td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
</table>

	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ериета Николиќ Димитрова	Основи на физикална терапија	Ласерџет, Скопје	2011
2.	Rendal L. Bradom	Физикална медицина и рехабилитација	Табернакул, Скопје	2011
3.	Dzoel A. Delisa	Физикална медицина и рехабилитација Принципи и практика	Табернакул, Скопје	2012

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Dan Longo, Anthony Fauci, Dennis Kasper, Stephen Hauser, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo, Steven Holland, Carol Langford	Harrison's Principles of Internal Medicine, 22nd Edition	Tabernakul Publishing, Skopje, Macedonia	2025
2.	Мирослава Стојановска	Основи на кинезитерапија	Пергамент Паблик	2010
3.	John H. Stone	Current Diagnosis & Treatment: Rheumatology, 4e	McGraw Hill	2021
4.	Lee Goldman, MD, Kathleen A. Cooney, MD	Goldman-Cecil Medicine, 2-Volume Set, 27th Edition	Elsevier	2023
5.	Милорад Јефтиќ	Клиничка кинезитерапија	Медицински факултет, Крагуевац	2001
6.	Ian B. Maitin, Ernesto Cruz	CURRENT Diagnosis & Treatment: Physical Medicine & Rehabilitation	McGraw Hill	2015

Ред.број: 142

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЗАБОЛУВАЊА НА ДОЈКАТА**			
2.	Код	ОМ26И 142			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	5	Семестар	10
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Борислав Кондов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет – општа хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со .заболувањата на дојката, нивна дијагностика и тераписки пристап.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	На почеток ќе имат теоретска настава каде ќе добијат проширени знаења од областа на заболувања на дојката. Предвидено учество во амбуланта, каде ќе научат самостојно да прегледаат пациентка со заболувања на дојката, ќе ја упатат на дијагностички прегледи, ќе интерпретираат наоди и ќе предложат тераписки пристап. Предвидено учество на операции за хируршки третман на заболувања на дојката. Ќе изработат семинарска од одреден проблем од забоолувања на дојката и ќе ја презентират пред останатите колеги			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Кондов Горан	Заболувања на дојката	Макавеј, Скопје	2001
		2.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кондов Горан	Практичен пристап на заболувања на дојката	Макавеј, Скопје	2001
		2.				

Ред.број: 143

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ЕСТЕТСКА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 143			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Смиља Туџарова Ѓоргова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени хирургија сите колоквиуми и испитот хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со основите на естетските медицински оперативни процедури			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Power point презентација од естетски хируршки процедури
Основи на естеска хирургија
Блефаропластика
Ринопластика
Аурицулопластика
Феис лифтинг
Липофилинг фациеи
Brow лифтинг
Редукција на гради
Суспензија периареоларна
Имплантација на протези
Липофилинг на дојки
Реконструкција на дојки после масзтектомија
Трансплантација на коса
Абдоминопластика класицна и со липосукција
Хируршки лифтинг на бутините
Липосукција на потколеници
Корекции естетски на лабија минора
Липофилинг на пенис
ББЛ</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			Вкупно	**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови		/	
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Foad Nahai	The art of aesthetic surgery	QMP	2011
		2.	Jeffrey Janis, Sammy Sinno	Essential of Aesthetic Surgery	Thieme	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karoon Agraval	Text book of Plastic Reconstructive and Aesthetic surgery (Volume1-6)	Thieme	2021
		2.				

Ред.број:144

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**MIS- МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ХИРУРГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 144
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија

	програма (единица, односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XI, XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Смиља Туџарова Ѓоргова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени хирургија сите колоквиуми и испитот хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основите принципи на неинвазивни естетски корекции на лицето и телото, вклуцувајки конци, филери, липофилинг, ПРП, ПРФ, секако и смрзнување на ткиво за намалувањер на волумен на стомакот и др.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Бенефит од употреба на МИС хирургија е помалку болка, брз опоравок, мала лузна, редукција на компликацииите Практичен дел- апликација на филери и ставање на треад лифт конци Асистенција при: Липофилинг на нос,јаболчници и брада Липофилинг на дојки Липофилинг на лабиа мајора и пенис Липофилинг на дорзум на раце Липофилилинг на потколеници Липосукција на подбрадок Липосукција на надлактици Липосукција на абдомен - мини			

<table>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="3">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
</table>

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Amin Kalaaji	Plastic and Aesthetic Regenerative Surgery and Fat Grafting	Springer	2022
		2.	Jeffrey Janis, Sammy Sinno	Essential of Aesthetic Surgery	Thieme	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karoon Agraval	Text book of Plastic Reconstructive and Aesthetic surgery (Volume1-6)	Thieme	2021
		2.				

Ред.број: 145

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ТРАУМАТОЛОГИЈА НА РАЧНИОТ ЗГЛОБ И ШАКАТА**			
2.	Код	ОМ26И 145			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Камилоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за	Запишан предмет Хирургија			

	слушање и полагање на предметот			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со хируршкиот пристап во лекувањето на повредите на рачниот зглоб и шаката		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Детална содржина на предметот: 1. Вовед Фрактури на дисталниот радиус, историски перспективи. Неоперативен третман на фрактурите на дисталниот радиус. 2. Анатомија, евалуација и исход Радиографска евалуација и класификација на фрактурите на дисталниот радиус. Напреднати методи на снимање. Фактори што влијаат на исходот на фрактурите на дисталниот радиус. Анатомија на карпусот и ДРУЗ. Лигаменти на рачниот зглоб. Биомеханика и кинематика на рачниот зглоб. 3. Надворешна фиксација 4. Внатрешна фиксација Хируршки пристапи. Фиксација со дорзална плочка. Фиксација со воларна плочка. Комбинирана воларна и дорзална фиксација. Фрагмент специфична фиксација, 5. Улнарна страна Стабилност на ДРУЗ. Артроскопски третман на повредите на TFCC. Улнарна глава и стилоид. Реконструкција на лигаменти. Скратување на улната, Wafer ресекција, Sauve-Kapandji процедура, Артропластика на DRUJ. 6. Карпални лигаменти 7. Третман на компликациите		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

		Вид на активност		**Бодови**	
		Теоретска настава		2 - 4	
		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари	12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови	42-70	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F	
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David Slutsky	Fractures and Injuries of the Distal Radius and Carpus	Saunders Elsevier	2009
		2.	Jesse Jupiter, David Ring	AO Manual of Fracture Management-Hand and Wrist	Thieme	2005
		3.	Касапинова К, Камилоски В	Класификации во трауматологијата		2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David Slutsky	Principles and practice of wrist surgery	Saunders	2010

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СПИНАЛНИ ПОВРЕДИ**			
2.	Код	ОМ26И 146			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Камилоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со повредите на рбетниот столб: дијагноза, класификација и третман (конзервативен и оперативен)			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Детална содржина на предметот: 1. Анатомија и биомеханика на ‘рбетот: Мускулоскелетна анатомија и физиологија. Невроанатомија и физиологија на ‘рбетот. Хируршки пристапи кон ‘рбетот. Механика и патомеханика на ‘рбетот. 2. Дијагностички процедури на ‘рбетот: Физикален преглед во третманот на ‘рбетот. Модалитети на снимање на ‘рбетот. Електродијагностичко тестирање и интраоперативен неврофизиолошки мониторинг. Дијагностички процедури во третманот на ‘рбетот.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">3. Конзервативен третман на нарушувања на ‘рбетот:
Интердисциплинарна грижа за нарушувања на цервикалниот ‘рбет.
Интердисциплинарна грижа за нарушувања на лумбалниот ‘рбет.
Терапевтски вежби и грижа за ‘рбетот. Нехируршка грижа за ‘рбетот: процедури.

4. Хируршки третман на заболувањата на ‘рбетот:
Дегенеративни заболувања на цервикалниот ‘рбет. Дегенеративни заболувања на торакалниот ‘рбет. Херниј на на лумбалните дискови. Лумбална стеноза и дегенеративна спондилолистеза. Аксијална болка и дегенеративна болест на лумбалниот диск. Дисфункција на сакроилијачниот зглоб.

5. Спинална траума:
Иницијален третман на пациент со траума на ‘рбетот.
Оксипитоцервикална и субаксијална цервикална траума.
Тораколумбална и лумбосакрална траума. „Whiplash“ и поврзани нарушувања.
Принципи на рехабилитација по повреда на ‘рбетниот мозок.

6. Дополнително во третманот на ‘рбетот:
Мерки за клинички исходи кај ‘рбетот. Спортски повреди на ‘рбетот. Остеопороза.
Повредени работници и проценка на инвалидитет.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>Континуирани проверки</td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Editor Eeric Truumees	AAOS Orthopaedic Knowledge Update - Spine	AAOS	2017
		2.	Касапинова К, Камилоски В	Класификации во трауматологијата		2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Спасе Јовковски, Илија Тодоров	Неуротрауматологија	Просветно дело	2006
		2.	AAOS	Adult Spine 2018, Self-Assessment Examination 2018	AAOS	2018

Ред.број: 147

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ФОРЕНЗИЧНА ТРАУМАТОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 147
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Камилоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цел на предметната програма по предметот Форензична трауматологија е да им овозможи на студентите да се стекнат со продлабочени знаења за вештачењата од областа на трауматологијата што се вршат за потребите на судските постапки, како и со специфични вештини за примена на тие знаења во практиката. Посебни задачи на оваа програма се: - да ги оспособи студентите самостојно да ги идентификуваат и критички да ги анализираат основите на трауматолошкото вештачење за потребите на судските постапки. - да развива вештини за примена на стекнатите знаења во практиката. - Самостојно да извршат медицински преглед врз оштетениот а за потребите на медицинската експертиза За остварување на овие цели и задачи предметната програма ќе ги обработи теоретските аспекти на трауматолошките вештачења, а потоа ќе се фокусира на нивната практична примена.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Детална содржина: Основи на судско трауматолошко вештачење. Форензична трауматологија. Историјаат на медицинското вештачење. Запознавање на медицинските вештаци со различните форми нематеријална штета. Краток компаративен преглед на правосудните системи и судската практика во некои високоразвиени европски земји. Одговорност за нематериіална штета. Медицински вештак и вештачењето. Медицинска квалификација на телесните повреди. Основи на нематеријална штета. Морален имот, надомест на штета			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">поради повреда на личните права. Медицинско трауматолошко вештачење на оштетените повредени во сообраќајна несрека. Медицинскиот вештак и поправањето на штетата.
Обрективизација на настанатите трајни последици од штетниот настан (сообраќајната несреќа). Инструменти за мерење на крајниот исход од повредата. Елементи и карактеристики на траума бодовните системи за одделни регии на човековото тело.
Траума бодовни системи за обуективизирање на траните последици од повредите.
Медицинско вештачење физичката болка.
Медицинско вештачење на стравот кај траума пациенти повредени во сообраќајни незгоди.
Медицинско трауматолошко вештачење на нагрденост.Видот, степенот и интензитетот на нагрденоста.
Медицинско трауматолошко вештачење на Општа животна активност (ОЖА).Степен, интензитет и времетраење на ОЖА. Обективизација на ОЖА.
Судско трауматолошко вештачење на тежок инвалидитет.
Осигурителна штета. Улогата на трауматологот при вештачење договорна штета.
Судско трауматолошко вештачење на повредите на мускулоскелетниот систем. Нарушување, онеспособеност и попреченост кај траума пациенти според СЗО.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В.Камилоски	Основи на судско трауматолошко вештачење. Форензична трауматологија	Лично	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Шчепановиќ Г	Судскомедицинско вештачење нематеријалне штете	ЈП Службен гласник	2011

Ред.број: 148

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ХИРУРГИЈА НА ГОРНИОТ ЕКСТРЕМИТЕТ**
2.	Код	ОМ26И 148
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Камилоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со хируршкиот пристап во лекувањето на патолошките состојби на горниот екстремитет, вклучувајќи ги развојните пореметувања, повредите, невропатиите и дегенеративните болести			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Детална содржина: Рамо и Лакт: Анатомија на рамото, раката и лактот. Физикален преглед на рамото и лактот. Снимање на рамото и лактот. Раскини на ротаторната манжетна. Нестабилно рамо Артритис и артропластика на рамото. Нарушувања на акромиоклавикуларниот зглоб. Нарушувања на стерноклавикуларниот зглоб. Раскини на супериорниот лабрум (SLAP лезии) и повреди на проксималната тетива на бицепсот. Латерален и медијален епикондилитис. Вкочанет лакт. Акутна и хронична нестабилност на лакотот. Артритис и артропластика на лакотот. Повреди на дисталната тетива на бицепсот. Повреди на лактот кај спортисти. Нарушувања на скапулата. Фрактури на клавикулата, скапулата и гленоидот. Фрактури на проксималниот хумерус. Фрактури на дијафизата и дисталниот дел од хумерусот.			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">Фрактури на лактот. „Terrible triad“ повреди на лактот.
Подлактица:
Трауми на подлактицата и фрактури на дијафизите на подлактицата.
Шака и рачен зглоб:
Повреди на шаката. Фрактури и дислокации на рачниот зглоб (Карпални дислокации, Фрактури на дисталниот радиус). Карпална нестабилност.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr><tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table><tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr><tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr><tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td>42-70</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Green et al.	Green's operative hand surgery	Elsevier	2005
		2.	Касапинова К, Камилоски В	Класификации во трауматологијата		2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David Slutsky	Principles and practice of wrist surgery	Saunders	2010

Ред. број: 149

Прилог бр. 3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 149			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година/ семестар	Година	шеста (VI)	Семестар	дванаесетти (XII)
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Светозар Антовиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за	Положен модул Дигестивен систем			

	слушање и полагање на предметот			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Студентите да се запознаат со основните принципи на минимално инвазивната хирургија.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавања:** Студентите да се запознаат со: Основната опрема за минимално инвазивна хирургија Физиологија на пневмоперитонеум Основни хируршки процедури во лапароскопија Предности и недостатоци на минимално инвазивната хирургија **Вежби:** Работа во мала операциона сала, еднодневна хируршка интервенција под надзор		
13.	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, практични лабораториски часови, проектни задачи, самостојни задачи, домашно учење		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење – задачи: часови	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		
19.	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		
	19.2.	Семинарски труд/проект, писмена и усна презентација: бодови		Студентите треба да изработат семинарски труд
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода		5 (пет) F
		од 60 до 68 бода		6 (шест) E
		од 69 до 76 бода		7 (седум) D
		од 77 до 84 бода		8 (осум) C
		од 85 до 92 бода		9 (девет) B
		од 93 до 100 бода		10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hunter J, Spight D, Sandone, Fairman J	Atlas of Minimally Invasive Surgical Operations 1st Edition	Chicago: McGraw-Hill Professional	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Townsend CM, Beauchamp D.	Sabiston Textbook of Surgery	New York: Elsevier	2021

Ред.број: 150

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СОВРЕМЕНИ ПРИНЦИПИ ВО НЕВРОХИРУРГИЈАТА И ИНКОРПОРАЦИЈА НА VR, AR И AI**			
2.	Код	ОМ26И 150			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Владимир Рендевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија Положен предмет Радиологија			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Запознавање со
- Запознавање со современите трендови и технологии во областа на неврохирургијата
- Разбирање на основите и практичната примена на виртуелна реалност (VR), проширена реалност (AR) и вештачка интелигенција (AI)
- Развивање на критичко размислување при употреба на нови технологии во клиничка пракса
- Стекнување на основни практични вештини во користење симулатори, AR водичи и AI алатки во хируршко планирање и интервенција</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања:
1. Современи принципи во неврохирургијата
2. Вовед во виртуелна реалност (VR)
3. Проширена реалност (AR) во медицина
4. Вештачка интелигенција (AI) – основи и примена во неврохирургија
Семинари:
1. Студии на случај: користење VR симулатори за обука
2. Примена на AR во реално време при операции
3. AI во анализа на МРИ/КТ снимки
Вежби:
1. Работа со VR симулациски систем
2. Интеракција со AR визуелни помагала
3. Тестирање на AI алатки за дијагноза и планирање</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Хирургија, Радиологија</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">- Интерактивни предавања
- Студии на случај
- Работа во мали групи
- Демонстрација со реални алатки (симулатори, софтвер)</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td colspan="2">Семинари</td><td>30-50</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Усмен дел	24- 40	
			Практичен дел	/	
			Вкупно	**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		30-50
	19.4.	Завршен испит: бодови		**24-40**
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Samandouras, G.	The Neurosurgeon's Handbook	Oxford University Press	2010
		2.	Bayazitoglu, Y. et al.	Virtual Reality and Simulation in Neurosurgery	Springer	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Satava, R.M.	Surgical Robotics and AI in the Operating Room	Elsevier	2022
		2.				

Ред.број: 151

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ДЕТСКА ХИРУРГИЈА: ПРИНЦИПИ И НАЈЧЕСТИ СОСТОЈБИ**
2.	Код	ОМ26И 151
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Година	VI	Семестар	XII	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1				
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Тони Ристески				
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен Општа хирургија Потпис Детска хирургија				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Овој предмет ги запознава студентите со основите на детската хирургија, фокусирајќи се на дијагнозата и управувањето со честите хируршки состојби кај децата. Тој ги нагласува физиолошките разлики помеѓу децата и возрасните, периоперативната нега и улогата на мултидисциплинарната соработка. Студентите ќе учествуваат во обиколки на одделение, амбуланти, набљудување на операциона сала и сесии за вештини базирани на симулација.				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	- основите на детската хирургија - дијагноза на чести хируршки состојби кај децата - управувањето со честите хируршки состојби кај децата. - физиолошки разлики помеѓу децата и возрасните - периоперативната нега - улогата на мултидисциплинарната соработка..				
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма				

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ashcraft's	Pediatric Surgery – 7th Edition, (Holcomb GW, Murphy JP, St. Peter SD).	Elsevier	2019
		2.	Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger RC, Caldamone AA).	Pediatric Surgery – 2-Volume Set, 8th Edition	Elsevier	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Holcomb GW, Ostlie DJ	Clinical Pediatric Surgery: A Case-Based Interactive Approach	CRC Press	2019
		2.				

Ред.број: 152

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ХИРУРГИЈА КАЈ ДЕЦА – ОСНОВНИ СТАНДАРДИ И ТЕХНИКИ**			
2.	Код	ОМ26И 152			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници	проф. д-р Тони Ристески			

<table>
<tr><td></td><td>назначен одговорен наставник)</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>9.</td><td>Јазик на кој се изведува наставата</td><td colspan="3">Македонски</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот</td><td colspan="3">Положен Општа хирургија
Потпис Детска хирургија</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">Овој изборен предмет дава вовед во минимално инвазивните хируршки (MIS) техники кај педијатриски пациенти. Студентите ќе стекнат увид во принципите, предностите и ограничувањата на лапароскопските и торакоскопските процедури кај децата. Преку набљудување и обука во амбуланта и операциона сала, за стекнување на вештини, студентите ќе се запознаат со уникатните технички и физиолошки предизвици при изведување хирургија кај доенчиња и деца.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">- вовед во минимално инвазивните хируршки (MIS) техники кај педијатриски пациенти.
- принципите, предностите и ограничувањата на лапароскопските и торакоскопските процедури кај децата.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr></table></td></tr>
</table>

		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ashcraft's	Pediatric Surgery, 7th Edition	Elsevier	2019
2.	Coran AG, Adzick NS, et al.	Pediatric Surgery, 8th Edition	Elsevier	2012

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Holcomb GW, Ostlie DJ.	Pediatric Minimally Invasive Surgery: Techniques and Applications	Elsevier	2019
2.	Esposito C, et al.	Fundamentals of Pediatric Minimally Invasive Surgery	Springer	2019

Ред.број: 153

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕСТЕТСКА ХИРУРГИЈА НА ГРАДИ**			
2.	Код	ОМ26И 153			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вон.проф. д-р Игор Пеев (одговорен наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со хируршка анатомија на машки и женски гради, естетски критериуми на градите, преглед во дијагностика и планирање, хируршки техники и тераписки пристап,.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	На почеток ќе имат теоретска настава каде ќе добијат проширени знаења од областа на естетска хирургија на гради. Предвидено учество во амбуланта, каде ќе научат самостојно да прегледаат пациенти потреба од естетска хирургија на градите, ќе ги упатат на дијагностички прегледи, ќе интерпретираат наоди и ќе предложат тераписки пристап.			

<table>
<tr><td></td><td>учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предвидено учество на операции за хируршки третмани од темата.
Ќе изработат семинарска од одреден проблем за естетска корекција на гради и ќе ја презентират пред останатите колеги</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење – задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
</table>

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Кондов Горан	Заболувања на дојката	Макавеј, Скопје	2001
		2.	Кондов Горан	Практичен пристап на заболувања на дојката	Макавеј, Скопје	2001
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kevin C.Chung	Grabb and Smith's Plastic Surgery 8th edition	Wolters Kluwer's Ovid	2019
		2.	Kevin C.Chung	Grabb and Smith's Plastic Surgery 9th edition	Wolters Kluwer's Ovid	2024

Ред.број: 154

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА РЕКОНСТРУКТИВНА МИКРОХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 154			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	6	Семестар	12
7	Оптовареност со предметот	1			

	изразена во ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Доц.д-р Софија Пејкова
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Хирургија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со скалата на реконструктивна хирургија и нејзина примена Разбирање на теоријата на ангиозоми и нејзино значење во планирање на резени Совладување на основните микрохируршки техники Запознавање со перфораторски, пропелер и слободни резени Усвојување на принципите на анастомози на артерии и вени Практична работа со лупи и микроскоп
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања: Вовед во реконструктивната хирургија – reconstructive ladder Теорија на ангиозоми – васкуларна анатомија и клиничка примена Основни микрохируршки инструменти – сет, користење и одржување Лупи и микроскоп – техники на работа и ергономија Резени: класификација, планирање и примена Перфораторски и пропелер резени – индикации и примери Слободни резени – концепти, избор и подготовка Принципи на микроанастомози на артерии и вени – техника и компликации Клинички примери: реконструкција на екстремитети, глава и врат, дојка Семинари: Студии на случај: избор на резен според reconstructive ladder Компликации и решенија при перфораторски и слободни резени Вежби: Работа со микрохируршки сет – лупи и микроскоп Симулација на микроанастомози на артерии и вени
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>14</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Теоретска ,пралтична хастава и конинтинуирани проверски</td><td>26</td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>14</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>60</td></tr>
<tr><td rowspan="6">20.</td><td colspan="2" rowspan="6">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="5">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="4">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Neligan, Peter C	*Plastic Surgery.* Fifth edition	Philadelphia: Elsevier	2024
		2.	Wei F-C, Mardini S	*Flaps and Reconstructive Surgery 2nd edition*	Saunders Elsevier	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Blondeel, P. Morris S.HallockG Neligan P	*Perforator Flaps: Anatomy, Technique, & Clinical Applications (2nd ed.*	Thieme Medical Publisher	2024
		2.	Wolfe SW, Pederson WC, Kozin SH, Cohen MS	Green's Operative Hand Surgery. 8th ed	Elsevier	2022

Ред.број:155

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЛИПОПРОТЕИНИ – РИЗИК ФАКТОР ЗА РАЗВОЈ НА АТЕРОСКЛЕРОЗА**			
2.	Код	ОМ26 И155			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за Биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	V/VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник проф. д-р Ирена Костовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потпис по предметот Биохемија			

<table>
<tr><td>11.</td><td>Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:</td><td colspan="3">- Запознавање со улогата на липопротеините, транспортните протеини и ензимите вклучени во развој на атеросклерозата и заболувањата кои се последица на атеросклерозата: коронарна артериска болест, цереброваскуларни заболувања, длабока венска тромбоза;
- Запознавање со методите за квантификација на липиди и липоротеини и формулите за пресметка на ЛДЛ холестерол;
- Запознавање со електрофоретските методи за сепарација на липоротеините и принципите за сепарација на HDL и LDL супкласите, apo(a) изоформите и Western blott техниката.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања:
Класификација и метаболизам на плазма липопротеините;
- Хиломикрони, VLDL, LDL и HDL; LDL и HDL супкласи CETP, LCAT, Lp-PLA2;
- Липопротеин (a) и апопротеин(a) фенотипови;
- Клиничко значење на липопротеините во развојот на: коронарно артериска болест, КАБ, цереброваскуларни заболувања, шеќерна болест, длабока венска тромбоза.

Вежби:
- Одредување на концентрација на вкупен холестерол, HDL, Lp-PLA2, математичко пресметување на LDL;
- Градиентна SDS-PAG електрофореза за сепарација на липопротеини и апопротеин(a) проследена со Western blott на нитроцелулозна мембрана, визуализација со имунотехника

Семинари:
припрема на семинарски труд поврзан со липопротеините и јавна презентација на (ППТ презентација) на истиот и дискусија поврзана со семинарските трудови</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.</td></tr>
</table>

		Вид на активност		**Бодови**	
		Теоретска настава		2 - 4	
		Практична настава		4 - 6	
		Семинари		12-20	
		Континуирани проверки			
		Завршен испит	Писмен дел	/	
			Усмен дел	42 - 70	
			Практичен дел	/	
		Вкупно		**60-100**	
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Linton MRF, Yancey PG, Davies SS, et al.	The Role of Lipids and Lipoproteins in Atherosclerosis	Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.	2019
		2.	Dhalla NS, et al.	Biochemistry of atherosclerosis	Springer, USA	2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Ordovas, J.M.	Fast Ultracentrifugation Methods for the Separation of Plasma Lipoproteins	Springer, USA	1998
		2.	Tanvi Pingle, Girdhari Lal Gupta	Chapter: Lipoprotein-Associated Phospholipase A2		2023

Ред.број:156

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАТОБИОХЕМИЈА НА СУБЦЕЛУЛАРНИ ОРГАНЕЛИ**			
2.	Код	ОМ26И 156			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Катерина Тошеска-Трајковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет: Медицинска биохемија Положен предмет: Основи на биохемија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Запознавање со: - Дефекти на субцелуларните органели - Асоцираност на клиничката манифестација со патобиохемијата на одредени субцелуларни органели			

<table>
<tr><td></td><td>резултати од учењето:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>12.</td><td>Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">Предавања:
- Градба и функција на клеточни органели
- Патобиохемија на ендоплазматски ретикулум и kl. манифестација
- Патобиохемија на Голџиев апарат и клиничка манифестација
- Патобиохемија на митохондрии и клиничка манифестација
- Патобиохемија на лизозоми и клиничка манифестација
- Патобиохемија на пероксизоми и клиничка манифестација
- Патобиохемија на цитосклелет и клиничка манифестација
- Нарушена егзоцитоза и ендоцитоза
- Клиничко значење

Семинари: обработка на поединечни случаи со патобиохемија на одредени клеточни органели
Вежби: аудиториски</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Doenecke D, Koolman J, Fuchs G, Gerok W.	Карлсонс Биохемија и патобиохемија	Микена- Битола	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Koolman J, Roehm KH.	Color Atlas of Biochemistry (3rd edt)	Thieme	2013

Ред.број:157

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕНЗИМИ- МАРКЕРИ ЗА ДИЈАГНОЗА И ПРОГНОЗА НА ЗАБОЛУВАЊА**
2.	Код	ОМ26И 157
16 23.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица,	УКИМ – Медицински факултет Катедра за биохемија и клиничка биохемија

	односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	III	Семестар	V/VI
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	проф. д-р Соња Топузовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Потпис по предметот Медицинска биохемија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Изучување на ензими значајни во медицинската дијагностичка пракса - Демонстрација и практична работа на методи за одредување на активноста на ензимите			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: - Принципи на ензимологија - Изоензими и нивно значење - Методи за одредување на ензими - Ензими значајни за дијагноза и прогноза на кардиоваскуларни заболувања - Ензими значајни за дијагноза и прогноза на хепатални заболувања • Ензими во неонатален период - Ензими како тумор маркери Практична настава: Тестови за одредување на ензими и изоензими, континуирани, дисконтинуирани, електрофоретски Семинарска работа: избрани делови на ензомологијата			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			

<table>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.
<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td colspan="2">до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td colspan="2">од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода		10 (десет) А
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	DM Vasudevan, et al.	Textbook of BIOCHEMISTRY for Medical Students Chapter 4B: Clinical Enzymology	Willey, London,	2022 10th edition
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nada T. MajkićSingh	Klinička enzimologija	AID Praktikum	1993

Ред.број:158

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРИНА, ПРОТЕИНУРИЈА И ХЕМАТУРИЈА ВО ЛЕКАРСКАТА ПРАКСА**			
2.	Код	ОМ26И 158			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за биохемија и клиничка биохемија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	втора	Семестар	III/IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник: проф. д-р Светлана Цековска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Запишан предмет Медицинска биохемија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	- Запознавање со составот на урината со особен осврт на уринарните протеини; - Детекција на уринарните протеини и испитување на потеклото на протеинуријата, хематуријата, како и евалуација на реналните лезии за потребите на лекарската пракса		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Теоретска настава**: - Уринарни протеини; - Квалитативно и квантитативно испитување на уринарните протеини; - Сепарација на уринарните протеини со техниката SDS-PAGE; - Детекција на видот на уринарните протеини со нивно клиничко значење; - Хематурија, потекло на хематуријата; - Толкување на добиените резултати **Практична настава:** - Собирање на уринарни примероци, транспорт, центрифугирање; - Квалитативно и квантитативно испитување на уринарните - протеини; - Електрофоретска сепарација на уринарните протеини со техниката - SDS-PAGE; - Детекција на одделни уринарни протеини; - Одредување на потеклото на уринарните протеини; - Одредување на степенот на реналната лезија (за протеини од - ренално потекло)		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава. **Вид на активност** — **Бодови** Теоретска настава — 2 - 4 Практична настава — 4 - 6 Семинари — 12-20 Континуирани проверки — / Завршен испит: Писмен дел — / Усмен дел — 42 - 70 Практичен дел — / **Вкупно** — **60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		42-70
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Штраус и сор.	Клиничка биокемија	Медицинска наклада, Загреб	2009

		2.	Тошеска-Трајковска Катерина, Лабудовиќ Даница, Богданска Јасна, Топузовска Соња, Цековска Светлана, Костовска Ирена, Брезовска Јулијана	Клиничка Биохемија – за студенти по општа медицина, специјализантии докторанди	Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Медицински факултет, Скопје	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Nada T. Majkić-Singh	Медицинска биохемија	Медицински факултет, Белград	1994.

Ред.број: 159

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНГЛИСКИ ЈАЗИК**			
2.	Код	ОМ26И 159			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Филолошки факултет Катедра за преведување и толкување			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	Семестар	Прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р Наташа Стојановска - Илиевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето	Усвојување на основната медицинска терминологија на англиски јазик, запознавање со терминологијата од областа на анатомијата на човечкиот организам. Запознавање со формата, стилот и изразните средства на стручни и научни текстови од областа на медицината на англиски јазик. Запознавање со начините на процесирање на информации и развој на комуникативна компетенција во областа на медицината. Изработување на терминолошки поимници.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Обработка на текстови од областа на медицината на англиски јазик со посебен осврт на: структурата на атомот, видовите супстанции, радиоактивноста, составот на клетката, основните физички закони, запознавање со анатомијата на човекот т.е. системите во човековиот организам. Теоретска настава: Се обработуваат анатомските и физиолошките карактеристики на човечкиот организам. Изборот на текстовите е извршен според поделбата на човечкиот организам на системи: локомоторен, нервен, сензорен, респираторен, кардио-васкуларен, дигестивен, екскреторен и ендокрин. Исто така, се застапени текстови од генетиката и акушерството. Практична настава: Анализа на медицински текстови и нивна разработка со дискусија за истите. Усвојување на медицинска терминологија. Техники и вештини на кохерентна и ефектна усна презентација на англиски јазик.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

Вид на активност		
Теоретска настава		1-3
Практична настава		6-10
Семинари		
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	25-40
	Устен дел	28-47
Вкупно		**60-100**

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	
19.4.	Завршен испит: бодови	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Glendinning, E., Howard, R.	Professional English in Use:	Medicine Cambridge University Press	2007

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Корнети К., Димоска П., Серафимов Н.	Медицински англискомакедонски речник	Табернакул	2002
2.				

Ред.број: 160

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА**			
2.	Код	ОМ26И 160			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Стоматолошки факултет Катедра за Болести на забите и ендодонтот			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	По избор 1-6	Семестар	По избор 1-12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марина Ефтимоска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се објасни улогата и значењето на денталната медицина, како и да се прикаже поврзаноста помеѓу оралното и општото здравје Да се запознаат студентите со стоматолошките специјалности и превентивните концепти. Да се опишат основните структури на усната празнина и забите и да се разбере функционалната анатомија важна за оралните заболувања. Студентите да се запознаат со нормалната и патогената микрофлора на усната празнина и да се објасни формирањето на биофилм, да се разбере етиологијата, патогенезата и превенцијата на најчестите орални заболувања. Да се препознаат честите промени на оралната мукоза и малигните состојби, да се претстават методите за дијагностика во стоматолошката практика и да се разберат материјалите и процедурите што се користат во лекувањето на орални заболувања, како и			

		начин на примена на основните терапевтски процедури во стоматолошката практика.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**Предавање 1:** Вовед во денталната медицина и оралното здравје - Гранки на стоматологијата, врска помеѓу оралното и системското здравје јавно здравје и превентивна стоматологија, хигиена на усната празнина и едукација на пациенти - 1 час **Предавање 2:** Анатомија на оралната празнина и забите - Типови на заби, морфологија и забна формула, пародонциум (гингива, цемент, пародонтален лигамент, алвеоларна коска), орална мукоза, јазик и плунковни жлезди, - 1 час **Предавање 3:** Орална микрофлора и дентален плак - Микрофлора во усната празнина, формирање на плак и каменец, патогени микроорганизми (Streptococcus mutans, Porphyromonas gingivalis), контрола на инфекции и стерилизација во стоматологија - 1 час **Предавање 4:** Кариес и пародонтални заболувања - Механизми на деминерализација и развој на кариес, класификација и третман на кариес пародонтитис – дијагноза и пклан на терапија, ризик-фактори (исхрана, пушење, системски заболувања), превентивни мерки: флуориди, заптивки, орална хигиена. - 1 час **Предавање 5:** Лезии на оралната мукоза и орален карцином - Афти, кандидоза, лихен планус, леукоплакија, орални манифестации на системски заболувања, орален карцином: ризик-фактори, клинички знаци, рана детекција и упатување - 1 час **Предавање 6:** Дијагностички методи во стоматологијата - Анамнеза и клинички преглед (интраорално и екстраорално), радиографски методи (перипикални и панорамски снимки), проценка на кариес и пародонтални состојби, дијагностика на орални лезии. - 1 час **Предавање 7:** Терапевтски постапки во стоматологијата: Реставративна терапија: пломби, стоматолошки материјали (амалгам, композити, стаклено-јономерни цементи), Ендодонтска терапија: заболувања на пулпата и принципи на третман на коренски канали Пародонтална терапија: ултразвучна обработка на пародонтален џеб, Орална хирургија: вадење заби, видови анестезија, постоперативна нега, Фармакотерапија: аналгетици, антибиотици, локални анестетици - 1 час ***Практична настава-вежби*** - Превентивни постапки во стоматологијата , хигиена на усната празнина и едукација на пациенти - 2 часа - Стоматолошки инструменти – 1 час - Типови на заби, морфологија и забна формула - Типови на заби, морфологија и забна формула – 1 час

		- Класификација и третман на кариес, пародонтитис – дијагноза и план на терапија – 1 час - Анамнеза и клинички преглед (интраорално и екстраорално), радиографски методи (перипикални и панорамски снимки) -2 часа - Терапевтски постапки во стоматологијата - 1 час		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	7
		16.2.	Семинари	
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	8
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		30
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		50
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Маја Пандилова, Мирјана Поповска, Ќиро Ивановски, Силвана Георгиева, Снежана Пешевска, Анета Атанасовска-Стојановска	Клиничка пародонтологија	УКИМ, Скопје	2015
		2.	Соња Апостолска, Василка Ренџова	Ендодонција	Соња Апостолска, Василка Ренџова	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Лидија Поповска, Илијана Муратовска	Клиничка кариологија и терапевтски постапки	УКИМ,Стоматолошки факултет, Скопје	2017

Ред.број: 161

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ЕРГОНОМИЈА**
2.	Код	ОМ26И 161
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Стоматолошки факултет Катедра за болести на заби и ендодонт

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	По избор 1-6	Семестар	По избор 1-12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Василка Рењова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да ги разбере ергономските принципи на работа во медицината и стоматологијата, правилно дизајнирање наработниот простор и работната средина, да го познава ергономскиот дизајн на инструменти, како и ергономските аспекти на екипираноста на работниот простор кој ќе овозможи поефикасно и поквалитетно извршување на работните задачи Студентот треба да се стекне со поширок познавања за работната положба на терапевтот и пациентот познавања за појава на ризик фактори за развој на професионални заболувања, како и нивна превенција и терапија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	**- Вовед во ергономијата** – 1 час Студентот ќе се запознае со **п**оим и значење на ергономијата**, ц**ели и задачи на ергономијата во медицината, врска помеѓу ергономија, хигиена и безбедност при работа **-Човечкиот фактор во ергономијата** -1 час Студентот ќе се запознае со анатомско-физиолошки и психолошки особености на човекот во работниот процес**,** човекот како биомеханички систем, физиолошки параметри на работата – замор, стрес, оптеретување, психофизички способности и ограничувања **- Ергономско уредување на работното место** – 1 час Студентот ќе се запознае со ергономски принципи при уредување на медицинско работно место, ергономија на седечка и стоечка работа, висина и позиција на работни површини, ергономија на медицински инструменти и опрема			

		- Ергономски ризик - фактори кај медицинските професии –2 часа Студентот ќе се запознае со причините за професионални заболувања и најчести видови на пропфесионални заболувања кај здравствените работници **- Превенција на професионални заболувања** – 1 час Студентот ќе се запознае со начините за превенција на професионални заболувања **- Ергономија и современи технологии,** – 1 час Студентот ќе се запознае со работа со компјутер и медицински софтвер – ризици и превенција 1 час **- Телемедицина и дигитална ергономија –** 1 час Студентот треба да:го разбере поимот и значењето на телемедицината; препознае можни ризици и предности при користење на дигитални медицински технологии; ги применува ергономските принципи при онлајн комуникација и работа со дигитални уреди; развие одговорен однос кон безбедноста на податоците и приватноста на пациентите.		
		Практична примена и вежби - Анализа на работно место во здравствена установа -1 час - Проценка на ергономски ризици и ергономските услови: осветлување, положба на камера, траење на сесија. - 1 час - Изработка на предлог за подобрување на работни услови -1 час - Симулирани сценарија – правилно подигнување пациент, позиционирање, користење на ергономски помагала (подлоги, лифт, перница, држач). -1 час - Да изготви план за превенција од мускулно-скелетни повреди. -1 час - Организирање на симулирана онлајн медицинска консултација (еден ученик во улога на пациент, друг како медицинско лице). -2 часа		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.		16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	8
		16.2.	Семинари	

	Форми на наставните активности	16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови	30	
	19.3.	Семинари	20	
	19.4.	Завршен испит: бодови	50	

20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D
		од 77 до 84 бода	8 (осум) C
		од 85 до 92 бода	9 (девет) B
		од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф Соња Апостолска	Ергономија	Маринг	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			

Ред.број: 162

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**ОСНОВИ НА МАКСИЛОФАЦИЈАЛНА ХИРУРГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 162			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Стоматолошки факултет Катедра за максилофацијална хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	По избор 1-6	Семестар	По избор 1-12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Горан Панчевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Основни информации за специјалноста; регии и патологија кои ги обработува максилофацијална хирургија – лицево-вилична траума, инфекции и цистични промени, тумори на на глава и врат, лицево-вилични деформитети, саливарна патологија. Анатомски и терминолошки потсетник за стоматогнатниот систем. Стекнување на базични знаења за клиничката слика, стандардните иследувања, начините за поставување дијагноза и диференцијална дијагноза за патологијата која ја обработува максилофација хирургија.			
12.	Детална содржина на предметот по	Поглавје 1 .....1 час Анатомски потсетник за регии на глава и врат, висцерокраниум, усна шуплина, заби и оклузија, обележување на заби. Ртг дијагностика на			

	поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	забало. Екстракција на заби. Оперативна екстракција на заби. Компликации од екстракции на заби. Акутна одонтогена инфекција, начини на ширење н инфекцијата. Дијагностика и индикации за хоспитализација. Третман на одонтогени инфекции. Компликации од одонтогени инфекции Резултати од учење од 1 поглавје: Пациенти со ризик за оперативни интервенции на забалото; Дијагноза и диференцијална дијагноза на одонтогена инфекција и можни компликации Поглавје 2 ..... 1 час Мекоткивни и коскени цисти (одонтогени и неодонтогени цисти) Дијагностика и третман. Најчести бенигни и малигни одонтогени тумори. Резултати од учење од 2 поглавје: Запознавање со Ртг иследувања и сликовни техники. Следење на пациентите по хируршки третман. Поглавје 3 .....2 часа Повреди во максилофацијалната регија. Повреди на меки ткива. Скршеници на горната вилица. Скршеници на зигоматичната коска. Скршеници на долната вилица. Комплексни скршеници. Дијагностика и третман на пациеанти со максилофацијална траума. Резултати од учење од 3 поглавје: Приод кон пациент со максилофацијална траума. Прва помош, РТГ, КТ иследувања, подготовка за транспорт на повредениот Поглавје 4 .....3 часа Орален карцином (епидемиологија, етиолошки фактори, преканцерози). Примарна карциномска лезија, начини на метастазирање во регионални лимфни јазли. Иследување и дијагностика. Нивоа на цервикални лимфни јазли. Хируршки третман на орален карцином. Кожни малигни тумори во лицева регија. Карцином на усна. Дијагностика и хируршки третман. Малигни тумори на максиларниот синус. Дијагностика и хируршки третман. ТНМ класификација и одредување на стадиум на малигната болест. Патологија на плунковни жлезди. Дијагностика и хируршки третман. Резултати од учење од 4 поглавје: Препознавање и проценка на иницијална карциномска лезија на усна и во оралната презнина. Иследување на цервикална лимфаденопатија. Навремено упатување до референтен центар. Диференцијална дијагноза на саливарна патологија Поглавје 5.....1 часа Расцепи на усна и непце. Епидемиологија, етиолошки фактори, класификација. Хируршки третман на расцепи на усна и непце. Лицево-вилични деформитети. Клиничка слика, дијагностика и хируршки третман.

		Резултати од учење од 5 поглавје: Запознавање со класификација на расцепи и тајминг на изведување на хируршки интервенции. Можности на ортогнатна хирургија, информации и совети на пациенти. Вкупно теоретска настава .....8 часа Вежби : Вежби од 1 поглавје ..... 2 часа Вежби од 3 поглавје ..... 2 часа Вежби од 4 поглавје ..... 2 часа Вежби од 5 поглавје 1часа		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	8
		16.2.	Семинари	/
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15
18.	Услови за потпис	За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.		
19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари	12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови	80	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) F	
		од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
		од 69 до 76 бода	7 (седум) D	

		од 77 до 84 бода	8 (осум) С
		од 85 до 92 бода	9 (девет) В
		од 93 до 100 бода	10 (десет) А
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.

Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	James R. Hupp, Myron R. Tucker, Edward Ellis III	Современа Орална и Максилофацијална Хирургија , 6то издание	ArberiaDesign	2017
2.	Ivica Luksic I sur.	Maksilofacijalna kirurgija	LJEVAK	2019

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Michael Miloro, G. E. Ghali, Peter E. Larsen, Peter D. Waite	Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery - Third Edition	PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE— USA SHELTON, CONNECTICUT	2011
2.				

Ред.број:

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Споетски трауматизам во детска возраст**
2.	Код	И
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за хирургија

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година 5		Семестар 10	
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за проф. д-р Лазар Тодоровиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Исполнети услови за запишување на студиската програма. Запишан предмет хирургија. Положен предмет / Максимум кандидати 20			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со најчестите спортски повреди кај децата, стекнување на основни знаења за механизмите на настанување на спортските повреди, превенција, дијагностика и третман на спортските повреди кај деца.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предавања Семинари Вежби			
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа			

<table>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td colspan="2">Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td colspan="2">Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td colspan="2">Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td>22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
</table>

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р Лазар Тодоровиќ	Хирургија на повреден детски лакт	Флексограф – Куманово	2016
		2.	Vincenzo Guzzanti	Pediatric and adolescent sport traumatology	Springer Milan	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Ред. број 163

Прилог бр.3		**Предметна програма од прв циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**УРГЕНТНИ СОСТОЈБИ И РИЗИЧНИ ПАЦИЕНТИ ВО ДЕНТАЛНАТА ПРАКСА**			
2.	Код	ОМ26И 163			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ –Стоматолошки факултет Катедра за орална хирургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	По избор 1-6	Семестар	По избор 1-12
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Одговорен наставник Проф. д-р Гордана Апостолова,			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентот да добие основни сознанија за најчестите ургентни состојби во денталната пракса, карактеристична симптоматологија и клиничка слика, терапија и превенција, како и да добие основни познавања за спецификите на пациентите со ризик, нивните системски нарушувања, терапијата која ја примаат и важноста кога и како се планира и изведува денталниот третман кај овие пациенти.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава -предавања 1.Поглавје – ургентни состојби во денталната пракса - болка во орофацијалната регија, крварење, акутни одонтогени инфекции ……... 1 час - ургентни кардиоваскуларни состојби, ургентни респираторни состојби, медикаментозни алергиски реакции и медикаментозни токсични реакции …….. 1 час Резултати од 1 поглавје Преку совладување на содржината на методските единици во ова поглавје студентот ќе добие познавање за најчестите ургенти состојби во денталната пракса, симптоматологија и клиничка слика, дијагноза, диференцијална дијагноза, терапија и превенција. 2.Поглавје – ризични пациенти во денталната пракса - Менаџирање на пациенти со бубрежна инсуфициенција и терминална бубрежна болест и хепатални нарушувања во стоматолошка ординација …….. 1 час - Имунодефициентни пациенти во стоматолошка ординација. Пациенти со side effect од цитостатска терапија (прием, третман) …… 1 час - Крвни дискразии и хемофилија, менаџирање на дентални интервции……1 час - Пациенти со автоимуни и специфични заболувања, менаџирање на дентални интервенции……. 1 час - Трудници и дентален третман, кои процедури, лекови и кој термин е најбезбеден…….. 1 час - Пациенти со неуролошки, психијатриски проблеми, алкохолизам и наркоманија……. ……1 час Резултати од 2.поглавје Со совладување на содржината на методските единици од ова поглавје студентот ќе стекне знаење за специфичните нарушување кај пациентите со ризик и спецификите на планирање и изведување на дентален третман кај овие пациенти. Вкупно: .....8 часа Вежби: Од првото поглавје …..2 часа Од второто поглавје……5 часа
13	Заемна поврзаност на предметите	Орална хирургија 1, дентална патологија, Интерна медицина, фармакологија, хематологија, радиотерапија и онкологија, алергологија

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивна настава, работа во мали групи,		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	8 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	15 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	
18	Услови за потпис	Редовност на теоретска настава 3-5 бода (минимум присуство на 60% на наставата)		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	Тест 30 бода
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	12-20 бода
	19.3.	Завршен испит: бодови	усмен испит 50 бода

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 59 бода	5 (пет) (F)
		од 60 до 68 бода	6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода	7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода	8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода	9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација од страна студентите, контрола на асистентите во изведување на практичната настава и проценка на постигнатиот успех на студентите, како и проодноста на студентите кои го положиле предметот	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Miodrag Gavric, Vlastimir Petrovic, Draganić	Urgentna stanja u stomatoloskoj praksi	Beograd	2001
		2.	Krishnamurthy Bonanthaya and ass.	Oral and maxillofacial surgery for clinician	Springer	2021

		3.	Џејмс Р. Хуп	Современа орална и максилофацијална хирургија	Арбериа Дизајн	2017
		4.	Stanley F. Malamed	Medical Emergencies in the Dental Office 7th ed	Mosby	2015
		5.	James W.Little	Dental Management of the Medically Compromised Patient	Elsevier, Mosby	2013
		6	Наставници на катедрата за орална хирургија и на катедрата за максилофацијална хирургија	Авторизирани и систематизирани предавања		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Тодоровиќ Љ и сар.	Орална хирургија	Београд: Наука	2007
		2.	Crispian Scully	Scully's Medical Problems in Dentistry (Seventh Edition)	Churchill Livingstone /	2014
		3.	Miodrag Gavric	Maksilofacijalna hirugija	Izdavacka agencija Draganic, Beograd	2004

Ред.број:164

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**КОМПАРАТИВНА ФИЗИОЛОГИЈА**
2.	Код	ОМ26И 164
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина-Скопје Катедра за Функционална морфологија

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II/VI	Семестар	IV/XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Владимир Петков, ДВМ Проф. д-р Мартин Николовски, ДВМ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Ислушани предмети од I, II и III семестар. Запишан предмет Физиологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е да им овозможи на студентите интегрирање на знаењето од предметите Физиологија 1 и 2 преку применување на основните физиолошки принципи во адаптивната и еволутивната физиологија кај луѓето и животните. Предметот ги споредува основните физиолошки механизми кај луѓето со адаптивните механизми кај животните во водна и терестријална средина со широк спектар на температурни, атмосферски и климатски влијанија. Со совладување на предметната содржина, се очекува студентите да стекнат знаења за сличностите и разликите на физиолошките процеси кај луѓето со оние кај животните стекнати преку процесите на селекција и адаптација во текот на еволутивниот развој.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Компаративна физиологија (Компаративни физиолошки механизми за одржување на промет на вода, електролити, осмотска рамнотежа; Компаративен енергетски метаболизам; Компаративни респираторни механизми; Компаративни терморегулациони механизми; Компаративна мускулна и неврофизиологија; Компаративна физиологија на ендокриниот систем); 2. Влијание на околната средина врз метаболизмот; 3. Влијание на фотопериодот врз физиолошките процеси; 4. Типови на адаптација во природата; 5. Фундаментални механизми на адаптација; 6. Адаптивна физиологија во водна животна средина; 7. Адаптивна физиологија во терестријална животна средина;			

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">8. Адаптивна физиологија во терестријална животна средина во екстремни климатски услови;
9. Физиологија на стареењето.</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
</table>

	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pat Willmer, Graham Stone, Ian Johnston	Environmental Physiology of Animals – second edition	Blackwell Science Ltd	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Walter Boron, Emile Boulpaep	Medical Physiology, 3rd Edition	Elsevier	2016

Ред.број:165

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**ПАРАЗИТОЛОГИЈА И ЕДНО ЗДРАВЈЕ**
2.	Код	ОМ26I 165
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно	УКИМ – Медицински факултет Катедра за микробиологија и паразитологија УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина Катедра за паразитологија и паразитни заболувања

	институт, катедра, оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV/VI	Семестар	VII/XII
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Маја Јурхар Павлова, Медицински факултет, одговорен наставник Проф. д-р Александар Цветковиќ, Факултет за ветеринарна медицина			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит по предметот Микробиологија со паразитологија Ислушан предметот Фармакологија			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: 1. Да се воведе студентот во принципите на „Едно здравје“ преку селектирани примери на паразитни зоонози. 2. Да се развие вештина за поврзување на клиничките симптоми кај луѓето со еколошките фактори, резервоарите (животните) и векторите. 3. Да се оспособи студентот самостојно да пронаоѓа и евалуира релевантни податоци за превенција и контрола на паразитните зоонози. Резултати од учењето: 1. Студентот ќе може да ги идентификува клучните патишта на пренесување на причинителите на најчестите паразитни зоонози во регионот. 2. Ќе може да ја објасни разликата помеѓу клиничката слика кај дефинитивниот домаќин (животно) и случајниот и/или преоден домаќин домаќин (човек), и зошто тоа ја отежнува дијагнозата. 3. Ќе биде способен да формулира насочени прашања за контакт со животни, навики во исхраната и патувања, кои се клучни за поставување на диференцијална дијагноза. 4. Ќе може да избере соодветен репрезентативен примерок, да направи паразитолошко испитување (микроскопски, имунодијагностички, молекуларни методи) и правилно да го интерпретира резултатот. 5. Ќе може да поврзе лабораториски наод од животно (пр. позитивен тест кај куче) со потенцијалниот ризик за сопственикот.			

		6. Ќе може макроскопски да препознае развојни форми на паразити во разни органи и микроскопски да разликува основни морфолошки карактеристики на паразитните елементи.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава Час 1: Вовед во „Едно Здравје“ и зоонози. • Дефиниција на One Health. • Класификација на зоонозите. • Улогата на животните како резервоари и сентинели (индикатори) за ризик по луѓето. Час 2: Алиментарни зоонози - Од штала до трпеза. • Фокус: *Echinococcus granulosus* и *Trichinella spiralis*. • Анализа на критичните контролни точки (кланици, лов). • Зошто ерадикацијата е тешка? • Клиничка слика и диференцијално дијагностички методи. Час 3: Домашни миленици и урбан екосистем. • Фокус: *Toxoplasma gondii*, *Toxocara* spp. (Larva migrans). • Разбивање митови: Мачката како дефинитивен домаќин vs. контаминирана почва. • Имунокомпромитирани пациенти и соживот со миленици. • Клиничка слика и диференцијално дијагностички методи. Час 4: Векторски болести и климатски промени. • Фокус: *Leishmania infantum* и *Dirofilaria* spp. • Ширење на векторите (песочни мушички, комарци) кон север. • Кучето како главен резервоар за *Leishmania* и импликации за хумаката медицина. • Клиничка слика и диференцијално дијагностички методи. Вежби • Макроскопска и микроскопска идентификација на развојни форми на паразити и паразитни елементи (3 часа). • Дијагностички методи и интерпретација (2 часа). • Клинички случаи (2 часа). Семинари • Критичко размислување, дебата и презентација на самостојна работа (2 сесии по 2 часа). Домашно учење • Читање и анализирање на научна литература (5 часа). • Подготовка за семинар (5 часа). • Анализа на клинички случај (5 часа).
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

<table>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="4">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит
<table>
<tr><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="5">20.</td><td colspan="2" rowspan="5">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
</table>

				од 93 до 100 бода	10 (десет) А	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mahmud R., Lim Lian, Y., Amir A.	Medical parasitology - A textbook	Springer International Publishing AG	2017
		2.	Gajadhar A.A. (ed).	Foodborne Parasites in the Food Supply Web - Occurrence and Control	Elsevier Ltd.	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Taylor M.A., Coop R.L.,	Veterinary Parasitology, 4th ed.	Wiley-Blackwell	2016

Ред. број 166

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**АНТИМИКРОБНА РЕЗИСТЕНЦИЈА И ЕДНО ЗДРАВЈЕ**			
2.	Код	ОМ26И 166			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за микробиологија и паразитологија УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина Катедра за микробиологија и имунологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	IV/VI	Семестар	VII/XII
7	Оптовареност со предметот	1			

	изразена во ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ана Кафтанциева, Медицински факултет, одговорен наставник Проф. д-р Искра Цветковиќ, Факултет за ветеринарна медицина
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен испит по предметот Микробиологија со паразитологија Ислушан предметот Фармакологија
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: Овој изборен предмет има за цел да ги запознае студентите со глобалниот предизвик на антимикробната резистенција (АМР) преку интердисциплинарната рамка на концептот „Едно здравје“. 1. Да се разбере еволуцијата, механизмите и биолошката комплексност на антимикробната резистенција кај микроорганизмите. 2. Да се стекне знаење за циркулацијата и ширењето на АМР помеѓу луѓето, животните и животната средина („Едно здравје“). 3. Да се развие способност за критичко размислување за моменталните стратегии, мерки за контрола и политиката за рационална употреба на антимикробни средства во различните сектори од концептот „Едно здравје“ 4. Да се промовира и практикува одговорна употреба на антимикробни средства и да се препознае важноста на превентивните мерки (биосигурност, вакцинација, хигиена). Резултати од учењето: По успешно завршување на предметот, студентот ќе може: 1. Јасно да ги објасни основните механизми со кои микроорганизмите развиваат резистенција и да ги препознае главните резистентни патогени од клиничко значење. 2. Да го примени концептот „Едно здравје“ во контекст на АМР одн. да ја анализира циркулацијата и ширењето на резистенцијата помеѓу луѓето, животните и животната средина. 3. Да ја процени резистенцијата согласно употребениот лабораториски метод (диск-дифузионен и дилуциони методи) и правилно да ги интерпретира резултатите од тестовите за осетливост според актуелните клинички стандарди (EUCAST/CLSI).

		4. Критички да размислува за терапијата одн. да применува принципи на антимикробно управување при донесување одлуки за антибиотска терапија. 5. Да ги идентификува и да предложи превентивни мерки за контрола на инфекциите и биосигурност (хигиена, вакцинација) во болнички и вонболнички услови како клучни алатки за борба против АМР. 6. Критички да ги анализира националните и глобалните стратегии и регулативи поврзани со контролата на АМР и рационалната употреба на антибиотици во различни сектори. 7. Идентификува нови алтернативи: Да ги препознае новите и алтернативните терапевтски решенија (пр. бактериофаги, вакцини) за надминување на проблемот со антимикробната резистенција.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава Час 1: Вовед во Антимикробната резистенција (АМР) и концептот „Едно здравје“ • Дефиниција, историја и глобален товар на АМР • Дефиниција на концептот „Едно здравје“ • АМР како најдобар пример за „Едно здравје“: Зошто е потребен интердисциплинарен пристап? Час 2: Биологија на резистенцијата и механизми • Механизми на делување на антибиотиците и другите антимикробни средства (антимикотици, антивирусни и антипаразитарни) • Механизми на резистенција кон антимикробните средства Час 3: Епидемиологија и ширење на АМР низ секторите • АМР во хуманата медицина и клиничка импликација. • Улогата на животните и АМР во ветеринарната медицина. • Животната средина како резервоар и патишта на ширење. Час 4: Глобални стратегии и интервенции за контрола на АМР • Антимикробно управување - дефиниција, цели и клучни компоненти на програмите за рационална употреба на антибиотици во хуманата и ветеринарната медицина • Превентивни мерки во борбата со АМР - улогата на контрола на инфекциите, биосигурноста и вакцинацијата како клучни алатка за намалување на потребата од антибиотици. • Национални и глобални стратегии - Преглед на главните столбови на глобалните и националните акциони планови за АМР (WHO, WOAH). Вежби • Лабораториски тестови за антимикробна осетливост и детекција на АМР – демонстрација, изведба и интерпретација на резултатите од тестирање (2 часа). • Клинички случаи и антимикробно управување – анализа на случаи и формулирање на препораки за рационална употреба на антибиотици (3 часа).

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">

- Превенција и биосигурност – проценка на хигиена, биосигурност и употреба на превентивни мерки во праксата (2 часа).

Семинари

- Интерактивни семинари со презентација на самостојна работа, критичко размислување и дебата (2 сесии по 2 часа).

Домашно учење

- Читање и анализирање на научна и стручна литература (3 часа).
- Подготовка за семинар (5 часа).
- Анализа на клинички случај (5 часа).

</td></tr>
<tr><td>-
13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит				
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**	
	19.2.	Тестови: бодови			
	19.3.	Семинари		12-20	
	19.4.	Завршен испит: бодови			
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F	
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E	
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D	
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C	
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B	
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stuart B. Levy	The antibiotic paradox:How the misuse of antibiotics destroys their curative power	Perseys Publishing	2002
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Schwarz, S., Cavaco, L. M., & Shen, J.	Antimicrobial resistance in bacteria from livestock and companion animals.	Wiley-Blackwell	2018

Ред. број. 167

Прилог бр.3	**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**КОМПАРАТИВНА АНАТОМИЈА НА ЖИВОТНИТЕ И ЧОВЕКОТ**			
2.	Код	ОМ26И 167			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина-Скопје Катедра за функционална морфологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Влатко Илиески Проф. д-р Лазо Пендовскиn			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени предмети Анатомија и Анатомија на глава и врат			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Компартативна анатомија на животните и човекот има за цел да ги запознае студентите за обемот и полето на антомијата, позицијата на домашните видови во зоолошкиот систем, поделба на животинското тело на органски системи, описни термини и области на телото. Во изучувањето на предметот судентите детално ќе се запознаат со топографската антомија на сите региони на животинското тело (преден и заден екстремитет, глава, врат, ‘рбетен столб, граден кош, абдомен, карлица).			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со	1. Основни факти и концепти на анатомијата 2. Локомоторен апарат (преден екстремитет), 3. Локомоторен апарат (заден екстремитет), 4. Локомоторен апарат (аксијален скелет, анатомија на sидот на градниот кош, анатомија на sидот на абдоминалната празнина),			

<table>
<tr><td></td><td>резултатите од учење за секое поглавје</td><td colspan="3">5. Топографска анатомија на глава и врат
6. Топографска анатомија на граден кош,
7. Топографска анатомија на абдомен,
8. Топографска анатомија на карлица,
9. Организација на централен нервен систем,
10. Сетилни органи, кожа и кожни творби</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Заемна поврзаност на предметите</td><td colspan="3">Поврзан со сите предмети од студиската програма</td></tr>
<tr><td>14.</td><td>Детален опис на наставните и работните методи за предметот</td><td colspan="3">Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.

Наставата ќе се одвива во интерактивен концепт во теоретски-практичен модел со едукативни материјали како: свежи кадавери, пластинирани органи, 3Д модели, компјутерско томографски снимки и нивно 3Д моделирање.

Методи на учење:
• Теориска настава: интерактивна (предавања во голема група со дискусија и ангажирање на студентите; видео презентации, слајд презентации, CLIVE компјутерска интерактивна програма, прикажување и вежбање на анатомските единици изразени преку компјутерската томографија како и 3Д модели.).

• Практична настава: вежби и други облици на работа во помали групи. Се реализира преку престој во дисекциона сала и обработка на анатомски модели (работа со свежи, фиксирани, пластинирани препарати, 3Д модели). Семинарски труд: учење со користење стручна литература и интернет, изготвување семинарски труд (есеј/постер); презентација и дискусија за семинарскиот труд.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Вкупен расположив фонд на време</td><td colspan="3">30 часа</td></tr>
<tr><td rowspan="4">16.</td><td rowspan="4">Форми на наставните активности</td><td>16.1.</td><td>Предавања - теоретска настава. часови</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.2.</td><td>Семинари</td><td>4</td></tr>
<tr><td>16.3.</td><td>Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови</td><td>7</td></tr>
<tr><td>16.4.</td><td>Пракса: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">17.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>17.1.</td><td>Проектни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.2.</td><td>Самостојни задачи: часови</td><td>/</td></tr>
<tr><td>17.3.</td><td>Домашно учење - задачи</td><td>15</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td colspan="3">За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table><tr><th>Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr><tr><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr><tr><td>Континуирани проверки</td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>

		Завршен испит	Писмен дел	/
			Усмен дел	42 - 70
			Практичен дел	/
		Вкупно		**60-100**

19.	Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит			
	19.1.	Континуирана проверка: бодови		**Континуирани проверки (колоквиуми)**
	19.2.	Тестови: бодови		
	19.3.	Семинари		12-20
	19.4.	Завршен испит: бодови		
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода	5 (пет) F
			од 60 до 68 бода	6 (шест) E
			од 69 до 76 бода	7 (седум) D
			од 77 до 84 бода	8 (осум) C
			од 85 до 92 бода	9 (девет) B
			од 93 до 100 бода	10 (десет) A
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Хорст Ерих Кониг Ханс-Георг Либиц	Ветеринарна антомија на домашните цицачи		2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Авторизирани предавања			

Ред. број 168

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**СПОРЕДБЕНА АНАТОМИЈА УРИНАРНИОТ СИСТЕМ КАЈ СВИЊА И ЧОВЕК**			
2.	Код	ОМ26И 168			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина-Скопје Катедра за Функционална морфологија УКИМ – Медицински факултет Катедра за анатомија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Лазо Пендовскиn (одговорен наставник) Проф. д-р Влатко Илиески Проф. д-р Јулија Живадиновиќ Богдановска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положени предмети Анатомија и Анатомија на глава и врат			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е изучување на сличностите и разликите во анатомската градба на уринарниот ситем и неговата васкуларизација кај свиња и човек со посебен осврт на нивните заеднички особини и анатомски варијации. Студентите детално ќе се запознаат со микро и макро анатомијата односно анатомијата на карлично-чашкениот и васкуларниот систем. Како и запознавање на топографската анатомија на истите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и	Основен концепт и апликативна примена на компаративна анатомија на уринарниот систем и неговата васкуларизација помеѓу свиња и човек. Одредување на морфолошко-анатомските карактеристики на свински бубрези со посебен осврт на морфологијата кај човек.(локација на			

	единици со резултатите од учење за секое поглавје	бубрезите, форма на бубрезите и структура на бубрезите), Анатомија на карлично-чашкениот систем на бубрезите и компаративни прикази со морфологијата кај човек (морфологија на карлично-чашкениот систем и морфометриска евалуација на собирачкиот систем на бубрегот), Васкуларна архитектура на бубрезите кај свиња со посебен осврт на крвните садови кај човек (одредување на завршните гранки на бубрежната артерија, нивната топографија и морфолошките карактеристики (бројност, рамификација), одреување на бубрежните васкуларни сегменти, одредување на нивниот заемен сооднос и граници во зависност од дистрибуцијата на сегменталните артерии. Утврдување на анатомско-морфолошките карактеристики на долниот дел од уринарниот систем (уретери). Морфолошко-анатомските карактеристики мочниот меур и уретрата. Компаративни прикази на знатомски модели за ксенотрансплантација.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми. Наставата ќе се одвива во интерактивен концепт во теоретски-практичен модел со едукативни материјали како: свежи кадавери, пластинирани органи, 3Д модели, компјутерско томографски снимки и нивно 3Д моделирање. **Методи на учење:** • *Теориска настава:* интерактивна (предавања во голема група со дискусија и ангажирање на студентите; видео презентации, слајд презентации, CLIVE компјутерска интерактивна програма, прикажување и вежбање на анатомските единици изразени преку компјутерската томографија како и 3Д модели.). • *Практична настава:* вежби и други облици на работа во помали групи. Се реализира преку престој во дисекциона сала и обработка на анатомски модели (работа со свежи, фиксирани, пластинирани препарати, 3Д модели). Семинарски труд: учење со користење стручна литература и интернет, изготвување семинарски труд (есеј/постер); презентација и дискусија за семинарскиот труд.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7
		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

<table>
<tr><td>18.</td><td>Услови за потпис</td><td>За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

<table>
<tr><th colspan="2">Вид на активност</th><th>Бодови</th></tr>
<tr><td colspan="2">Теоретска настава</td><td>2 - 4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>4 - 6</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Континуирани проверки</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td>Усмен дел</td><td>42 - 70</td></tr>
<tr><td>Практичен дел</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>19.</td><td colspan="2">Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит</td></tr>
<tr><td></td><td>19.1.</td><td>Континуирана проверка: бодови</td><td>Континуирани проверки (колоквиуми)</td></tr>
<tr><td></td><td>19.2.</td><td>Тестови: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19.3.</td><td>Семинари</td><td>12-20</td></tr>
<tr><td></td><td>19.4.</td><td>Завршен испит: бодови</td><td></td></tr>
<tr><td>20.</td><td colspan="2">Критериуми за оценување (бодови/ оценка)</td><td>до 59 бода</td><td>5 (пет) F</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 60 до 68 бода</td><td>6 (шест) E</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 69 до 76 бода</td><td>7 (седум) D</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 77 до 84 бода</td><td>8 (осум) C</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 85 до 92 бода</td><td>9 (девет) B</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>од 93 до 100 бода</td><td>10 (десет) A</td></tr>
<tr><td>21.</td><td colspan="2">Метод на следење на квалитетот на наставата</td><td colspan="2">Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22.</td><td colspan="4">Литература</td></tr>
<tr><td rowspan="2">22.1.</td><td colspan="3">Задолжителна литература</td></tr>
<tr><td>Ред. број</td><td>Автор</td><td>Наслов</td><td>Издавач</td><td>Година</td></tr>
</table>

		1.	Хорст Ерих Кониг Ханс-Георг Либиц	Ветеринарна антомија на домашните цицачи		2014
		2.	Анатомија 2 за студентите од општа медицина	Живадиновиќ Јулија, Матвеева Ники, Папазова Марија,Зафирова Биљана, Чадиковска Елизабета.	Скопје, УКИМ, Медицински Факултет	2019
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	George C. Kent	Компаративна анатомија кај рбетниците	Mosby, Incorporated, ISBN-10 080162651X ISBN-13 9780801626517	1982

Ред.број:169

Прилог бр.3		**Предметна програма од интегриран (прв и втор) циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**КОМПАРАТИВНА ХИСТОЛОГИЈА**			
2.	Код	ОМ26И 169			
3.	Студиска програма	Прв и втор циклус шестгодишни интегрирани академски студии по општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Факултет за ветеринарна медицина Катедра за функционална морфологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Интегриран прв и втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	II	Семестар	IV
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	1			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Флорина Поповска Перчиниќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Положен предмет хистологија		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Целта на предметот е интегрирање и проширување на знаењето добиено од предметите Хистологија со ембриологија 1 и 2 со податоци за микроскопската градба на одредени органски системи кај животните и домашните птици, поврзувајќи ја со нивното создавање, развој и функција. Исто така, студентите ќе се запознаат и со основните закономерности и раните етапи од ембрионалниот развиток кај различни видови ‘рбетници. Предметот ги обработува специфичните разлики меѓу хистолошката градба на органите кај луѓето и животните, како и разлики меѓу различните видови животни. Студентите ќе можат самостојно да ги препознаваат структурните компоненти на органите и да ја споредат и разликуваат хистолошката градба на органите кај различни видови домашни животни поврзувајќи ја со нивната функција, но и да ги разберат развојните карактеристиките на ембрионите кај различни видови рбетници		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Компаративна хистологија на органи од: - лимфен систем - ендокрин систем - дигестивниот систем - респираторниот систем - урогенитален систем - кардиоваскуларен систем - кожа и нејзини деривати Компаративна ембриологија: - гаметогенеза; градба на јајце клетка и сперматозоид и видови јајце-клетки; -оплодување, грешки во оплодувањето и in vitro производство на ембриони кај животни; -принципи и видови сегментација, гаструлација и имплантација кај различни рбетници; -плацентација и типови плаценти кај различни цицачи		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предмети од студиската програма		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби, реализирање семинари со претходно зададени теми.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	30 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања - теоретска настава. часови	4
		16.2.	Семинари	4
		16.3.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	7

		16.4.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	/
		17.2.	Самостојни задачи: часови	/
		17.3.	Домашно учење - задачи	15

18. Услови за потпис

За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета на теоретска и практична настава.

Вид на активност		**Бодови**
Теоретска настава		2 - 4
Практична настава		4 - 6
Семинари		12-20
Континуирани проверки		
Завршен испит	Писмен дел	/
	Усмен дел	42 - 70
	Практичен дел	/
Вкупно		**60-100**

19. Начин на оценување: Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки, семинари и завршниот испит

19.1.	Континуирана проверка: бодови	**Континуирани проверки (колоквиуми)**
19.2.	Тестови: бодови	
19.3.	Семинари	12-20
19.4.	Завршен испит: бодови	42-70

20. Критериуми за оценување (бодови/ оценка)

до 59 бода	5 (пет) F
од 60 до 68 бода	6 (шест) E
од 69 до 76 бода	7 (седум) D
од 77 до 84 бода	8 (осум) C
од 85 до 92 бода	9 (девет) B
од 93 до 100 бода	10 (десет) A

21. Метод на следење на квалитетот на наставата: Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата.

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Horst-Dieter Dellmann	Dellman's Textbook of Veterinary Histology	Blackwell Publishing	2006
2.	Hans-Georg Liebich	Veterinary histology of domestic mammals and birds	5m Publishing	2019
3.	Don Samuelson	Учебник по ветеринарна хистологија	Ars lamina	2012

		4.	К. Поповски, Љ. Кочоски	Ембриологија	ФВМС	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	T.A. McGeady et al.	Veterinary Embryology	Wiley & Sons, Ltd	2017
		2.	Linda M. Bacha, William J. Bacha	Color Atlas of Veterinary Histology	Wiley-Blackwell	2012
		3.	Elizabeth Aughey, Fredric L. Frye	A Color Handbook of Comparative Veterinary Histology & Clinical Corelates	Manson Publishing Ltd	2001