

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ЛАБОРАТОРИСКА ДИЈАГНОСТИКА ВО ОРТОПЕДИЈА			
2.	Код	ЛД225			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра за ортопедија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Година	II	семестар	IV
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
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	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели на предметната програма: - Студентот да се стекне со базични теориски знаења од областа на ортопедијата, метаболизам на мускулно-скелетни ткива и регенеративна ортопедија - Обезбедување на индивидуален пристап при изведување на лабораториските процедури во ортопедијата - Запознавање со основите на функционирање на ткивна банка			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теориска настава – 15 часа - Основи на мускулно-скелетниот систем Морфолошки и структурни аспекти на мускулно-скелетниот систем Физиологија на коскен метаболизам Физиологија на ‘рскавица, мускул, лигамент и останати меки ткива во мускулно-скелетниот систем - Фрактури на коските и нивно ремоделирање Медијатори на ремоделирање Фази на ремоделирање			

		Регулаторни фактори во коскено то ремоделирање Маркери на коскен метаболизам Патофизиологија на коскено то ремоделирање - Остеоимунологија - Коскени тумори и најчесто користени тумор маркери - Метаболни заболувања на мускулноскелетниот систем и нивни биохемиски карактеристики со посебен осврт на: Рахитис Остеопороза Пеџетова болест - Инфекции во ортопедијата, микробиолошки карактеристики и биохемиски параметри - Регенеративна ортопедија PRGF-Терапија со platelet rich plasma ВМАС-Терапија со bone marrow aspirate concentrate - Ткивна банка Улога на дипломиран инженер по медицинско-лабораториска дијагностика во ткивната банка Практична настава -15 часа - Специфични лабораториски тестови и нивно толкување во ортопедската онкологија - Специфични лабораториски тестови и нивно толкување при метаболните ортопедски заболувања - Специфични лабораториски тестови и нивно толкување при инфективни заболувања во ортопедијата Земање на материјали за микробиолошка анализа на - Принцип на аплицирање на PRGF Посета на лабораторија во која се изведува терапија со PRGF - Принцип на аплицирање на ВМАС Функционирање на апарат со кој се изведува ВМАС - Посета на ткивна банка Чекори и принципи на земање, процесирање и складирање на ткива во ткивна банка		
13	Заемна поврзаност на предметите	Поврзан со сите предметни од студиската програма.		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, практични вежби, изготвување на семинарска тема		
15.	Вкупен расположив фонд на време	60		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	15
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.3.	Пракса: часови	
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.		

		За да пристапи на завршен испит, студентот треба да ја/ги положи континуираната/ите проверка/и. Доколку проверката не е положена во предвидената колоквиумска недела, студентот пристапува кон комплетен завршен испит кој претставува комбинација од тест од неположената проверка и завршен испит. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираната проверка и завршниот испит. <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>4-10</td></tr><tr><td colspan="2">Практична настава</td><td>14-20</td></tr><tr><td colspan="2">Семинарска работа</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">Континуирана проверка</td><td>12-20</td></tr><tr><td rowspan="2">Завршен испит</td><td>Писмен дел</td><td>18- 30</td></tr><tr><td>Практичен дел</td><td>12-20</td></tr><tr><td colspan="2">Вкупно</td><td>60-100</td></tr></table>					Вид на активност		Предмет				Теоретска настава		4-10	Практична настава		14-20	Семинарска работа		/	Континуирана проверка		12-20	Завршен испит	Писмен дел	18- 30	Практичен дел	12-20	Вкупно		60-100
Вид на активност		Предмет																														
Теоретска настава		4-10																														
Практична настава		14-20																														
Семинарска работа		/																														
Континуирана проверка		12-20																														
Завршен испит	Писмен дел	18- 30																														
	Практичен дел	12-20																														
Вкупно		60-100																														
19	Начин на оценување																															
	19.1.	Тестови (континуирани проверки): бодови				мин.- макс.																										
			бодови																													
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови				мин.- макс.																										
			бодови			/																										
	19.3.	Завршен испит: бодови				мин.- макс.																										
			бодови																													
			Писмен дел			18-30																										
			Практичен дел			12-20																										
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.	Ненад Атанасов, Виктор Камнар	Некои аспекти на новоформираното коскено ткиво	Арс Ламина	2020																										
		2.	Група автори	Ортопедски болести- одбрани поглавја	Berikan Yayınevi	2021																										

		3.	Авторизирани предавања од членовите на катедрата			
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ненад Атанасов, Јасминка Нанчева, Виктор Камнар и Милена Богојевска Доксевска	Основи на коскената трансплантација	Три	2021