

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ДИЈАГНОСТИЧКИ МЕТОДИ ВО НУКЛЕАРНА МЕДИЦИНА			
2.	Код	ЛД315			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии по медицинско-лабораториска дијагностика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ – Медицински факултет Катедра по нуклеарна медицина			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Година	III	семестар	V
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	2			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Раководител на катедрата за доц. д-р Невена Маневска *наставата ја изведуваат сите членови на катедрата			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Ислушани предавања и обавена пракса			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основите на нуклеарната медицина и стекнување на знаења за базичните принципи на нејзината дијагностичка и терапевтска примена. Стекнување на познавања за специфичните дијагностички методи, регулативите и влијанијата на зрачењето врз човековиот организам			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теоретска настава: Физички основи на радиоактивен распад. Видови на распад, закон за радиоактивен распад, единици на радиоактивност. Интеракција на зрачењето со материјата. Принципи на детекција на радиоактивно зрачење. Сцинтилациони и јонизациони детектори на радиоактивност. Производство на радионуклиди во реактор, циклотрон и генератор. Обележување на специфични фармаколошки супстанции со изотопи и нивно користење во нуклеарномедицинската пракса. Обележување на крвни клетки.			

		Користење на in vitro тестови во нуклеарната медицина (радиоимуноесеј, имунорадиометрија) во дијагноза на болести на штитната жлезда Биолошки ефекти на јонизирачко зрачење и основни принципи на заштита од јонизирачко зрачење. Вежби: Радиометрија – (фон, стандардна геометрија, видно поле и колимација, статистика на радиоактивни мерења). Дозиметрија и заштита од зрачење. Контаминација и деконтаминација. Добивање на радиофармацевтик од генераторски систем и обележување со радионуклиди (радиофармацевтски препарати). Контрола на квалитет на радиофарацевтици. Радиоимунолошки анализи. Одредување на концентрација на тестови на тироидна функција. Одредување на крвен волумен.																
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 семинарски теми																
15.	Вкупен расположив фонд на време	60 часови																
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	15 часа														
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15 часови *Студентите имаат право само на по едно отсуство од вежбите.														
		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 часови														
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>Вид на активност</th><th>Предмет</th></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>Теоретска настава</td><td>4-6</td></tr><tr><td>Практична настава</td><td>10-16</td></tr><tr><td>Семинарска работа</td><td> </td></tr><tr><td>Континуирана проверка</td><td>/</td></tr><tr><td>Завршен испит</td><td>46-78</td></tr></table>			Вид на активност	Предмет			Теоретска настава	4-6	Практична настава	10-16	Семинарска работа		Континуирана проверка	/	Завршен испит	46-78
Вид на активност	Предмет																	
Теоретска настава	4-6																	
Практична настава	10-16																	
Семинарска работа																		
Континуирана проверка	/																	
Завршен испит	46-78																	

		Писмен дел				
		Вкупно	60-100			
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови (континуирани проверки): бодови	мин.-макс. /			
	19.2.	Вежби	мин.-макс. бодови 10-16 *Активност Задоволителна 8. добра 10, одлична 13			
	19.3.	Завршен испит: бодови	мин.-макс. бодови 46- 78			
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.	Мајсторов В (уредник), Миладинова Д, Поп - Ѓорчева Д, Мајсторов В, Угринска А, Станковски Т, Стојаноски С, Маказлиева Т, Маневска Н, Кузмановска С, Трипуноски Т.	Основи на нуклеарната медицина	Медицински факултет, УКИМ	2022
		2.				
		3.				
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	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
		2.				