

Реден број на прилогот:

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	РАДИЈАЦИОНА ФИЗИКА			
2.	Код	ДРТ123			
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии за радиолошки технолози			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Медицински факултет - Катедра за медицинска физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	Прва година / втор семестар	7.	Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	Вонр.проф. д-р Томислав Станковски Доц. д-р Душко Лукарски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> - Да ги научи основните физички законитости на атомска и нуклеарна физика - Да ги разбере процесите поврзани со активноста во атомот и неговото јадро - Да ги разбере основните физички модели на атоми - Да ги разбере основните електронски интеракции - Да ги разбере основите, добивањето и карактеристиките на рентгенско зрачење - Да ги разбере радиоактивните распаѓања - Да ги разбере основите на методите за дијагностика во радиологија и нуклеарна медицина - Да ја осознае важноста на дозиметријата и заштитата од јонизирачко зрачење 				
11.	Содржина на предметната програма: Теоретска настава (30 часа): <ul style="list-style-type: none"> - Структура на атомот. Екситација и јонизација - Електромагнетно зрачење. Нејонизирачко електромагнетно зрачење - Модели на атомот - Магнетна резонанца - Рендгенско зрачење - Заемно дејство на електромагнетното зрачење со материјата - Атенуација - Добивање на слика со рендгенското зрачење во радиолошката дијагностика - Основи на нуклеарната физика - Природна радиоактивност, радиоактивно распаѓање - Јадрени реакции и добивање на изотопи - Примена на радиоизотопи во нуклеарната медицина - Примена на јонизирачко зрачење во радиотерапија - Дозиметрија - Детекција на јонизирачко зрачење - Заштита од јонизирачко зрачење Практична настава (30 часа): <ul style="list-style-type: none"> - Структура на атом - Рендгенско зрачење - Заемнодејство на електромагнетното јонизирачко зрачење со материјата - Атенуација на електромагнетното јонизирачко зрачење - Радиоактивност - Активација кај медицински линеарен акцелератор - Дозиметрија и заштита од јонизирачко зрачење - Магнетна резонанца 				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби, семинари				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часа			

14.	Распределба на расположивото време		60 часови предавања, вежби и семинари 90 часови домашно учење		
15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	
			16.2.	Самостојни задачи	
			16.3.	Домашно учење – задачи	90 часови
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	мин.-макс. 51 - 90		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	нема		
	17.3.	Активност и учество	0 - 10		
18.	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 до 100 бода		10 (десет) А
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		За да добие потпис, студентот треба да освои минимум бодови од посета и активност на теоретска и практична настава. Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности.		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Студентска анонимна евалуација за предметот, наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата		
Литература					
Задолжителна литература					
22.1.	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Н. Андоновска	Радијациона физика	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	2003
	2.	Т. Станковски	Селектирани прашања, Интерен материјал,	Медицински Факултет, Скопје	2015
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D.L. Bailey	Nuclear Medicine Physics: A Handbook for Teachers and Students	International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria	2014
	2.	J.T. Bushberg,	The Essential Physics of Medical Imaging. 3 rd ed	Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwert	2012
	3.	Editor E.B. Podgorsak	Review of Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students	International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria	2003

