

1.	Наслов на наставниот предмет	РАДИОЛОШКА ЗАШТИТА		
2.	Код	ДРТ-222		
3.	Студиска програма	Тригодишни стручни студии за дипломиран радиолошки технолог		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Катедра на радиологија		
5.	Степен на образование (прв односно втор циклус)	Прв циклус		
6.	Академска година/семестар	Втора / IV	7.	Бр.на ЕКТС кредити 2
8.	Наставник	Проф. д-р Светлана Антевска-Грујоска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Исполнет услов за запишување на втора година		
10.	Цели на предметната програма:	<ul style="list-style-type: none"> • Да ги научи основните законitosti и постапки во радијационата заштита на персоналот и на пациентот при медицинско изложување. • Да се запознае со референтните и просечните дози на зрачење при различни дијагностички и терапевски постапки и ризици од нив. • Да се оспособи за практична примена на заштитните средства и методи во дијагностичката и интервентната радиологија. • Да ги примени Законските одредби за заштита при употребата на јонизирачките зрачења во медицината. 		
11.	Содржина на предметната програма:	<p>Теоретска настава (15 часа): Општо за зрачењето</p> <p>Извори на радијација. Природни извори. Изложеност на зрачење во животната околина со посебен осврт на зрачење од радон. Вештачки извори од јонизирачко зрачење. Медицински извори. Величини и единици од кој се опишува јонизирачкото зрачење. Детекција на јонизирачко зрачење и пресметување на дозите.</p> <p>Медицинска изложеност на јонизирачко зрачење :</p> <p>Професионална изложеност, максимално дозволени дози на зрачење. Референти и просечни дози во дијагностички и терапевски постапки, технички услови на снимање и пресметување на дозниот еквивалент за педини органи во човечкото тело пресметување на ефективните дози со примена на конверзиони фактори. Ризик и фактори кои влијаат врз ризикот. Радијацијата на ракот.</p> <p>Заштита од јонизирачко зрачење:</p> <p>Заштита од радијацијата, дефиниција и цели. Општо за радијациона заштита (оправданост на постапката, време на изложеност, растојание...). Материјали и средства за заштита на просторијата каде има извори радијација. ХВЛ, оловен еквивалент и дизајн на заштитата.</p> <p>Заштита на пациентите и професионално изложени лица на зрачење во дијагностичка радиологија:</p> <p>Превенција при дијагностичкото озрачување е н пациентот (ALARA прицип): оправданост на дијагностичките процедури со јонизирачко зрачење: (радиографија, флуороскопија, КТ, интервентни постапки) со техника на снимање (тех. параметри, поле на снимање) лични заштитни средства заштита при оделни дијагностички процедури</p>		

<p>(снимање на заби, снимање на рбет, снимање со КТ, антиографија, ургентна радиологија). Превенција при заштита на бремени пациенти и деца.</p> <p>Заштита на пациентите и професионално изложени лица во други дијагностички и тераписки методи: Во нуклерана медицина. Во радиотерапија.</p> <p>Законска регулатива: Закон за заштита од јонизирачко зрачење. Прописи за заштита: на простории, на вработени и на пациенти, на дијагностичка и тераписка апаратура. Одлука за: стручна спрема и здравствени услови на лица што работат со извори на зрачење, за евиденција на изворите на зрачење, за начинот на примена на изворите на зрачење во медицината итн. Основни стандарди за радијациона безбедност препишани од Меѓународна Агенција за атомска енергија IEAE, Safety Series no 115. Пописи на Европска Унија ICRP, Меѓународна комисија за рад. заштита, UNSCEAR итн.</p> <p>Практична настава (15 часа): Практична употреба на лични заштитни средства. Демонстрација на заштита на пациентот при одредена мед. Запознавање со уреди за мерење и методи за пресметки на дозите TLD и со филм персонални диметри. Запознавање со дизајнот за радијациона заштита на просториите (оловни прегради, баритни слоеви, оловни стакла итн.). Практично запознавање со уредите за рад. заштита кај ртг. Апаратурата (колиматори, паравани, заштитно куќиште на ртг. цевки итн.)</p>				
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, семинарски трудови			
13.	Вкупен расположив фонд на време			
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	15
		15.2.	Вежби, Семинари	15
16.	Други форми на активности	16.1.	Пракса	
		16.2.	Самостојни задачи	
		16.3.	Домашно учење	
17.	Начин на оценување			
17.1	Тестови	Континуирани проверки Завршен испит	мин.-макс. 20 - 36	
17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена / усна)		мин.-макс	
17.3	Активно учество	Теоретска настава Практична настава (12) + пополнет практикум (16)	мин.-макс.	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	Теоретска настава	7.5 - 12	
		Практична настава (вежби)	10 - 15	
		Семинарска работа	7.5 - 12	
		Тест 1		
		Завршен испит	15 - 25	
		Вкупно	60 - 100	
19.	Услов за потпис и полагање	Редовност		

	на завршен испит	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Присуство на студенти и интерактивно учество во наставата и вежбите
22.	Литература	
	22.1.	Задолжителна литература