

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије Физика			
<b>Назив предмета:</b> Дозиметрија зрачења			
<b>Наставник:</b> Наташа Тодоровић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b> —			
<b>Циљ предмета</b> Изучавање општих принципа дозиметрије и заштите од јонизујућег зрачења, радијационих величина и јединица, као и оптимизације заштите од зрачења.			
<b>Исход предмета</b> <b>- Опште способности:</b> Дозиметрија и заштита од зрачења је предмет у коме се студенти упознају са општим принципима дозиметрије од зрачења као и регулативом у овој области. <b>- Предметно-специфичне способности:</b> Изучава се заштита од зрачења, спектар зрачења, интеракција нискоенергетског зрачења са ткивом, рендген дијагностичке технике, систем ограничења дозе, оптимизација заштите од зрачења, регулативе заштите од зрачења, радијационе величине и јединице.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Интеракција јонизујућег зрачења са материјом (Интеракција фотона. Интеракција неутрона. Пролаз наелектрисаних честица кроз материју). Директна мерења апсорбоване дозе (Јединице за апсорбовану дозу. Калориметри за мерење апсорбоване дозе.) Експозициона доза и њено мерење. Концепт керме. Одређивање апсорбоване дозе током експозиције (Апсорбована доза у ваздуху. Апсорбована доза у другим материјалима. Фактори конверзије експозиционе у апсорбовану дозу.) Компарација дозиметрије електрона, фотона и неутрона. Методе дозиметрије (Дозиметрија јонизационом комором. Хемјска, термолуминисцентна, фотографска дозиметрија. Дозиметрија сцинтилационим детекторима.) Дозиметрија у заштити од зрачења. (Еквивалентна доза. Фактор квалитета. Ефективна еквивалентна доза.) <i>Практична настава:</i> Експерименталне и рачунске вежбе			
<b>Литература</b> 1. Валерија Паић, Ги Паић, Основе радијационе дозиметрије и заштите од зрачења, Свеучилишна наклада, Загреб, 1983. 2. Jacob Shaprio, Radiation Protection, Harvard University Press, ISBN0-674-00740-9,2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (1 час недељно, у току семестра), практична настава (1 час недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	10	.....	