

Студијски програм/студијски програми : Мастер академске студије Физика			
Врста и ниво студија: Студије другог степена – мастер академске студије			
Назив предмета: Дозиметрија зрачења			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <u>Миодраг Д. Крмар</u>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета Предмет се излаже теоријски, помоћу рачунских задатака и експериментално преко лабораторијских вежби. Изучава се заштита од зрачења, спектар зрачења, интеракција нискоенергетског зрачења са ткивом, рентген дијагностичке технике, систем ограничења дозе, оптимизација заштите од зрачења, регулативе заштите од зрачења, радијационе величине и јединице.			
Исход предмета Дозиметрија и заштита од зрачења је предмет у коме се студенти упознају са општим принципима дозиметрије од зрачења као и регулативом у овој области.			
Садржај предмета <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. Хемијска, термолуминисцентна, фотографска дозиметрија. Дозиметрија сцинтилационим детекторима.) Дозиметрија у заштити од зрачења. (Еквивалентна доза. Фактор квалитета. Ефективна еквивалентна доза.) <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Експерименталне вежбе 2 часа недељно.			
Литература Валерија Паић, Ги Паић, Основе радијационе дозиметрије и заштите од зрачења, Свеучилишна наклада, Загреб, 1983.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (1 час недељно, у току семестра), практична настава (1 час недељно, у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	15		