

Студијски програм: Основне академске студије ФИЗИКА / Интегрисане академске студије мастер ПРОФЕСОР ФИЗИКЕ			
Назив предмета: Нејонизујуће зрачење			
Наставник: Душан Мрђа			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Електромагнетизам			
Циљ предмета Да студенти стекну знање о нејонизујућем зрачењу.			
Исход предмета Након одслушањег и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> - Опште способности: Овладавање знањем о нејонизујућем зрачењу. - Предметно-специфичне способности: Стицање знања о карактеристикама и изворима нејонизујућег зрачења у савременом добу у животној средини. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Електромагнетна поља – величине, јединице и Максвелове једначине. Зрачење апсолутно црног тела. Зрачење електричног дипола. Општа својства и подела нејонизујућег зрачења. Интеракције електричних и магнетних поља са медијумом. Нејонизујуће УВ зрачење. Видљива светлост. Инфрацрвено зрачење. Микроталасно зрачење. Радио-фреквентно зрачење. Нискофреквентно нејонизујуће зрачење. Вештачки извори радио-фреквентног и нискофреквентног зрачења. Базне станице мобилне телефоније. Мерења електромагнетних поља. Апсорпција електромагнетног зрачења у телу. Доза нејонизујућег зрачења. Излагања нејонизујућим зрачењима у животној средини. Стандарди за заштиту од нејонизујућих зрачења. <i>Практична настава</i> Мерења јачине електричног поља високофреквентног електромагнетног поља пореклом од базних станица мобилне телефоније. Извођење рачунских и експерименталних вежби.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Jacob Shapiro, Radiation protection, Exposure to Nonionizing Electromagnetic Radiation, Harvard University Press, 2002. 2. Momčilo B. Dragović, Antene i prostiranje radio talasa, Akademska misao, Beograd 2008. 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања (3 часа недељно), рачунске вежбе (1 час недељно), експерименталне вежбе (1 час недељно).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	70
колоквијум-и		
семинар-и	20		