

Студијски програм/студијски програми : Мастер академске студије Физика / Мастер академске студије заштите животне средине-аналитичар животне средине			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије, II ниво			
Назив предмета: ДЕТЕКТОРИ ЗРАЧЕЊА		Шифра предмета: ФДМ19И12	
Наставник (Име, средње слово, презиме): Миодраг Крмар			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Савремена експериментална физика III, Нуклеарна физика			
Циљ предмета Да студенти стекну знање из области детекције зрачења.			
Исход предмета – Овладавање знањем из области детекције зрачења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Опште карактеристике детектора (Ефикасност детекције. Мртво време. Енергијска резолуција.) Јонизациони детектори (Јонизација и транспортни феномени у гасовима. Јонизационе коморе. Пропорционални бројачи. Гајгер-Милеров бројач. Мултижичне пропорционалне коморе. Дрифт коморе) Фотографска емулзија. Маглена и мехураста комора. Сцинтилациони детектори (Органски и неоргански сцинтилатори.). Фотомултипликатори. Полупроводнички детектори (Детекторске карактеристике полупроводника. Детектори са површинском баријером. Германијумски детектори) Черенковљеви детектори. Калориметри. Детектори неутрона. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Литература 1. Glenn F. Knoll Radiation Detection and Measurement, John Wiley & Sons, N.York 1979.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:1	Други облици наставе:1	
Методе 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		