

Студијски програм/студијски програми : Дипломске академске студије заштите животне средине (ДАСЗЖС) - мастер			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије – мастер, II ниво			
Назив предмета: Јонизујуће зрачење, човек и животна средина			Шифра предмета 6P1JON
Наставник : др Драган М. Марковић, ванредни професор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са пореклом, врстама, особинама и деловањем јонизујућег зрачења. Пренети студентима знања о средствима и поступцима заштите од јонизујућег зрачења.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРИРОДИ И ДЕЛОВАЊУ ЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА, као и о начину заштите од ове врсте зрачења. Оспособљавање студената да разуме процесе које јонизујуће зрачење изазива у материји, њихове механизме и последице, као могућности практичне примене. Оспособљен је да усвоји и примени принципе заштите од јонизујућег зрачења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Енергија и радијација. Врсте и природа јонизујућег зрачења. Космички зраци. Интеракција зрачења и материје. Природна радиоактивност. Детекција и мерење јонизујућег зрачења. Јединице за мерење радијације. Нуклеарне реакције. Изотопи и употреба изотопа. Вештачка радиоактивност. Нуклеарна физија и производи распадања језгра. Заштита од јонизујућег зрачења. Нуклеарни отпад и његово безбедно складиштење.			
Литература 1. Richard T. Wright: Environmental science, tenth edition, Pearson Prentice Hall, NJ, 2008. 2. С. Јокић, И. Гутман: Хемијски елементи : порекло, трансмутације, распад, Природно-математички факултет, Крагујевац, 1992. 3. М. Хајсински: <i>Нуклеарна хемија и њене примене</i> , Научна књига, Београд, 1962. 4. Иван Драганић: <i>Радиоактивни изотопи и зрачења</i> , Књига 1, Општи појмови, Научна књига, Београд 1962. 5. Самјуел Глестон: <i>Атомска енергија</i> , Научна књига, Београд, 1964.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2(30)	Вежбе:3(45)	Други облици наставе:	
Методe извођења наставе Предавања, MS Power Point презентације, аудиовизуелне вежбе, филмови, два теста и писмени и усмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	20
Тест (2×10)	20		