

Табела 5.2. Спецификација предмета

Табела 511: Спецификација предмета

Студијски програм: Основне академске студије Екологија и заштита животне средине			
Назив предмета: E133 Радиоекологија			
Наставник: Ненад Стевановић			
Статус предмета: Изборни (И)			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета			
Стицање и проширивање знања из области радијационе физике и радиоекологије. Кроз овај курс студенти ће се упознати са основним елементима радиоекологије, изворима радиоактивности у околини, узроцима и последицама радиоактивног загађења, заштитом и унапређењем животне средине.			
Исход предмета			
Након одслушаног предмета студенти су стекли основна знања, вештине и способности непоходне за решавање сложених проблема које ће сретати у својој пракси. Студенти су овладали еколошким начином мишљења, што представља основу каснијег понашања и односа према животној средини и природи у целини. Студенти су стекли способност да критички размишљају о постојећим проблемима са аспекта радиоекологије.			
Садржај предмета			
Теоријска настава:			
Основи радиоекологије. Радионуклиди у природи. Терестеријални, космогени и произведени радионуклиди. Алфа, бета, гама емитери. Транспорт радионуклида кроз еко систем. Ефекти јонизујућег зрачења на живу материју. Деловање зрачења на биолошке молекуле и ДНК. Биокинетички модели. Физичке величине које карактеришу поље зрачења и интеракцију зрачења са материјом. Величине и јединице у дозиметрији. Прорачун заштите од зрачења. Екстерна и интерна дозиметрија. Математички модели и фантоми људског тела. Радиотоскичност и годишње границе уношења. Радиоактивни отпад и депоновање радиоактивног отпада. Нуклеарни акциденти.			
Литература			
Kirchman R. Radioecology. Ed. Etienne Van der Stricht. University of Liege, Belgium, 2001. Turner J. Atoms, Radiation, and Radiation protection. John Wiley & Sons, Inc. New York, Third Edition, Oak Ridge, Tennessee, 2007. Vlatkovic V. Radioactivity in the Environment. Elseviere, North Holand, 2000. Интернет сајтови, као, нпр., http://physicsweb.org/ , http://www.sciencedirect.com/ , http://www.oxfordjournals.com/			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: /
Методе извођења наставе			
Предавања, семинарски, колоквијуми, испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испт	50
колоквијум-и	25		
семинар-и	20		