

Назив предмета: ФИЗИЧКИ ПРИНЦИПИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ		Шифра предмета:	ДЗЗС-602
Наставник: др Мрђа С. Душан, редовни професор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: -			
Циљ предмета Усавршавање знања студената о основним законима физике који се највише манифестују у заштити животне средине и потпуно разумевање улоге физике у заштити животне средине као интердисциплинарној научној дисциплини.			
Исход предмета Употпуњена знања из физике неопходна за разумевање проблема заштите животне средине, као и за разумевање савремених аналитичких техника у идентификацији загађујућих материја и зрачења. Употпуњена глобална слика о проблематици заштите животне средине (укључујући антропогене и природне утицаје и процесе у животној средини) уз анализу могућности отклањања негативних ефеката са аспекта физике.			
Садржај предмета Заштита животне средине као научна дисциплина, Глобални појам животне средине, Концепт одрживог развоја, Предмет проучавања и подела физике, Мерење у физици, Механика флуида, Температура и топлота, Молекуларно-кинетичка теорија гасова, Принципи термодинамике, Једносмерна и наизменична струја, Природа електромагнетног зрачења, Радиоактивност и основне карактеристике јонизујућег зрачења, Принципи детекције јонизујућег зрачења и појам дозе јонизујућег зрачења, Енергетски биланс планете Земље, Процена соларне константе на бази модела апсолутно црног тела, Соларни циклуси и промена климе, Миланковићева теорија климатских промена, Сунчева активност и њени ефекти на Земљи, Структура и састав Земљине атмосфере, Ефекат стаклене баште и процена температуре на површини Земље, Појачање ефекта стаклене баште и последице глобалног загревања. Вештачки извори нејонизујућег зрачења у животној средини.			
Литература 1. Robert L. Sproull, <i>Modern Physics</i> , John Wiley&Sons, Inc., New York, 1963. 2. Ј.Јањић, И.Бикит, Н.Циндро, <i>Општи курс физике, I и II део</i> , Научна књига, Београд 3. N.Mason, P.Hughes, <i>Introduction to Environmental Physics</i> , London, 2001.			
Помоћна литература Научни радови објављени у страним часописима из дате области.			
Број часова активне наставе 150 (75+75)	Предавања: 5 (75)	Студијски истраживачки рад: 5 (75)	
Методе извођења наставе Предавања, семинарски рад, студијски истраживачки рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	-		
колоквијум-и	-	усмени испит	20
урађен и одбраћен семинарски рад	30		