
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Дипломске академске студије - МАСТЕР		
Студијски програм(и):	ФИЗИКА		

Назив предмета	Физика и екологија			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
	И	1	2+2	5
Наставници	доц. др Драгана Гак-Маливук, проф. др Радослав Декић			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
-	-

Циљеви изучавања предмета:
Упознавање са еколошким појмовима и принципима, параметрима животне средине и загађењем животне средине, као и улогом физике у мерењу нивоа загађења и начинима за решавање еколошких проблема.

Исходи учења (стечена знања):
Разумјевање механизма и познавање метода које се користе за одржавање концентрације полутаната у животној средини, као и правилна интерпретација добијених резултата. Савладавање метода које се примјењују у различитим поступцима пречишћавања ваздуха и воде. Принципи дјеловања загађујућих материја. Глобални ефекти загађења.

Садржај предмета:
Веза физике и екологије. Појмови и принципи екологије.. Области животне средине. Параметри животне средине. Узроци загађења и дјеловање загађујућих супстанци. Извори загађења и емисиони фактори. Комбиновано дејство загађивача. Загађивање воде. Заштита вода, поступци пречишћавања. Методе испитивања загађености ваздуха. Хемијске и физичко-хемијске методе пречишћавања ваздуха. Термално загађивање и његове последице. Бука као специфичан облик загађења. Заштита од буке. Аерозагађење и корозија, заштита материјалних добара. Безотпадне технологије. Рециклирање, модел за искоришћавање енергије и сировина. Енергетски извори будућности. Енергетска ефикасност.

Методе наставе и савадавање градива:
Предавања, Лабораторијске вјежбе, Консултације, Семинарски рад

Литература:
Марковић, Д., Ђермати, Ш., Гражетић, И., Веселиновић, Д. (1996): Физичкохемијски основи заштите животне средине. Књига 2, Извори загађења, последице и заштита. Универзитет у Београду. Белић, Д:С (1992): Физика и екологија. Универзитет у Београду, Физички факултет. Релевантни радови из дате области. Терзић, М., Шиљеговић, М. (2013): Физика околине. Одабрана поглавља. Универзитет у Новом Саду. Природно-математички факултет.

Облици провјере знања и оцјењивања:
Тестови (два пута у току семестра). Завршни испит се полаже практично (вјежбе) и усмено (теоријски дио). Услов за приступање усменом дијелу испита је положен практични испит

Похађање и активност наставе	5	Тестови	30	Семинарски	5	Завршни испит	Практични 20 Усмени 40
-------------------------------------	---	----------------	----	-------------------	---	----------------------	---------------------------

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: доц. др Драгана Гак-Маливук, проф. др Радослав Декић
