
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
Студијски програм(и):	Екологија и заштита животне средине Наставни смјер / Општи смјер		

Назив предмета	Физика животне средине			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
СПЕЗФЖС13	обавезни	III	2+3	5
Наставници	др Драгана Маливук Гак, доцент			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
нема	нема

Циљеви изучавања предмета:
 Стицање теоријских и практичних знања о физичким процесима и појавама од интереса за разумјевање особина природне околине и о методама за њену заштиту.

Исходи учења (стечена знања):
 Оспособљеност за оцјену стања и узрока промјена у физичким карактеристикама природне околине као и оспособљеност за процјену метода за њену заштиту и санацију евентуалних негативних промјена.

Садржај предмета:
 Физичке величине и систем једица. Мјерење и представљање резултата мјерења. **Механика:** Кинематика и динамика транслаторног кретања чврстих тијела, кинематика и динамика ротационог кретања чврстих тијела, закони одржања, статика и динамика флуида. Осцилаторна и таласна кретања: Периодична кретања, хармонијско осциловање, равни таласи, особине таласа. **Термодинамика:** Основни термодинамички потенцијали, идеални гасови, принципи термодинамике. **Електростатика:** Електрично поље, електрични потенцијал и електрични капацитет. **Електродинамика:** Електрична струја, магнетно поље, електромагнетна индукција, електромагнетни таласи. **Геометријска оптика:** закони геометријске оптике, огледала, сочива. **Таласна оптика:** Дисперзија, интерференција, дифракција и поларизација свјетлости. **Физика атома:** грађа атома, електронски омотач, атомско језгро, природна и вјештачка радиоактивност. **Елементарне честице.**

Методѐ наставѐ и савладавањѐ градива:
 Фронтални метод рада на предавањима (усмено излагањѐ, видео презентација, симулације).
 Раѐ у мањим групама на експерименталним вјежбама (студенти раѐе вјежбу у групи од највише три члана).

Литература:
 Мира Терзић, Мирјана Шиљеговић: Физика околине (одабрана поглавља) Универзитет у Новом Саѐу, Природно – математички факултет, Департман за Физику, Нови Саѐ, 2013.
 Душан Филиповић: Основи физике за екологе, Универзитет Сингидунум, Факултет за примењену екологију Футура, Београд, 2007.
 Властимир Вучић: Основна мерења у физици, Научна књига, Београд, 1979

Облици провјере знања и оцјењивања:
 Тестови, два теста у семестру . Први из области: Механика, термодинамика. Други из области: Електростатика, електродинамика, оптика, физика атома.
 Извјештаји са урађених експерименталних вјежби, излазни колоквијум и 2 теста (један на крају првог циклуса вјежби, други на крају другог циклуса вјежби).
 Семинарски рад.
 Усмени испит.

Похађањѐ наставѐ		Тестови п	20 бодова	Завршни испит
Експер. вјежбе	6 бодова	Тестови ев	14 бодова	60 б(10ИК+10СР+40У)

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: Драгана Маливук Гак