

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)				
<b>Врста и ниво студија:</b> академске, I ниво				
<b>Назив предмета:</b> ФИЗИЧКИ ПРИНЦИПИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			<b>Шифра предмета:</b>	<b>ОЗЖС-104</b>
<b>Наставник:</b> др Мрђа Душан				
<b>Статус предмета:</b> обавезни за ОЗЖС				
<b>Број ЕСПБ:</b> 7				
<b>Услов:</b> -				
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са основним законима физике који се највише манифестују у заштити животне средине и схватање улоге физике у заштити животне средине као интердисциплинарној научној дисциплини.				
<b>Исход предмета:</b> Савладана основна знања из физике неопходна за разумевање проблема заштите животне средине, као и за разумевање аналитичких техника у идентификацији загађујућих материја и зрачења. Стечена 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.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава</i> -Мерење концентрације радона у ваздуху; Мерење брзине дозе јонизујућег зрачења; Одређивање садржаја радионуклида у узорцима земљишта; Мерење јачине електричног поља и густине снаге нејонизујућег зрачења				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 3 (45)	Аудиторне вежбе: -	Лабораторијске вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки рад
<b>Литература</b> 1. R. 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, 1984 3. N.Mason, P.Hughes, <i>Introduction to Environmental Physics</i> , London, 2001.				
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски радови и консултације.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>		поена
активност у току предавања	10	усмени испит		40
практична настава	20			
урађен и одбрађен семинарски рад	30			