

<b>Студијски програм: Основне академске студије ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ</b>			
<b>Назив предмета: Хемија животне средине</b>			
<b>Наставник: <a href="#">др Ђосиф Милена, доцент</a></b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Предмет је конципиран тако да омогући студентима стицање знања / овладавање основним принципима хемије животне средине. Студенти сем фундаменталног знања из области хемије стичу способност успешног решавања проблема у животној средини кроз имплементацију стеченог знања.			
<b>Исход предмета</b>			
Студенти ће стећи неопходна знања из опште хемије као и основна знања из хемије вода и земљишта. Такође студенти ће бити оспособљени за рад у хемијским лабораторијама захвањујући вештинама руковања лабораторијским прибором, повезивањем теоријског, експерименталног и рачунског знања које је стечено на овом нивоу студија.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Материја (маса и енергија, облици материје, хемијски симболи, формуле и једначине); Основни хемијски закони. Релативна атомска и молекулска маса Периодни систем хемијских елемената; Основи термохемије. Структура атома. Електронска структура атома; Таласно механичка теорија о структури атома; Типови хемијских веза. Агрегатно стање материје и фазни дијаграми; Раствори; Оксидо-редукционе реакције; Хемијска равнотежа; Хемија воде (састав, грађа и својства воде); Хемијски састав природних вода, извори загађивања вода и мере заштите од загађивања; Хемија земљишта (састав земљишта, садржај и облици хранљивих елемената у земљишту). Реакција земљишта (адсорптивна и пуферна способност земљишта). Оксидо-редукциони процеси у земљишту, основне загађујуће супстанце у земљишту.			
<i>Практична настава</i>			
Лабораторијске вежбе: Рад у хемијској лабораторији. Основни лабораторијски прибор. Узорковање воде. Мерење запремине течности. Припремање раствора задате концентрације. Мерење масе супстанце. Припремање и стандардизација раствора. Одређивање карбонатне тврдоће воде. Одређивање укупне тврдоће воде. Одређивање хлорида у води. Одређивање сулфата у узорку воде. Рачунске вежбе: Структура атома и периодни систем елемената; Стехиометрија; Раствори; Термохемија; Јонске равнотеже; Реакције оксидо редукције.			
<b>Литература</b>			
1. М. Драгојевић, М. Поповић, С. Стевић, В. Шћепановић, Општа хемија, I део, ТМФ, Београд, 2003. 2. С. Благојевић, <i>Хемија животне средине (скрипта)</i> , Факултет за примењену екологију – ФУТУРА, 2008. 3. М. Поповић., Д. Васовић., Љ. Богуновић, Д. Полети., О. Ђуковић., <i>Збирка задатака из Опште хемије</i> , ТМФ, Београд, 2003. 4. И. Филиповић, С. Липановић, <i>Опћа и анорганска хемија I дио</i> , Школска књига, Загреб, 1988. 5. Љ. Богуновић, Д. Васовић, Д. Полети, М. Поповић, С. Стевић, <i>Практикум опште хемије, 1. део</i> , Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2003. 6. Љ. Богуновић, Д. Васовић, Д. Полети, М. Поповић, С. Стевић, <i>Практикум опште хемије, 2. део</i> , Школска књига, Загреб, 1988.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2 (30)</b>		<b>Практична настава: 1 (15) + 2 (30)</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, MS Power Point презентације, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе, консултације, провера знања кроз два колоквијума, усмени испит.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	усмени испт	<b>50</b>
практична настава	<b>20</b>		
колоквијуми	<b>20</b>	.....	