

Студијски програм: Основне академске студије заштите животне средине (ОЗЖС)			
Назив предмета: ХЕМИЈА 1		Шифра:	ОЗЖС-102-I
Наставник: др Татјана Љ. Ђаковић Секулић, редовни професор			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета Циљ предмета је стицање општих знања из области хемије, разумевања кључних хемијских концепата и њихова примена у решавању задатака.			
Исход предмета По завршетку овог курса студент би требало да: <ol style="list-style-type: none"> овлада основним хемијским појмовима и примењује хемијске законе, разуме класификацију хемијских елемената у Периодном систему, напише електронску структуру атома, јона и молекула, дефинише основне типове хемијске везе, међумолекулских сила и наведе својства гасовитих, течних и чврстих супстанци, познаје основне типове неорганских хемијских једињења, њихова физичка и хемијска својства, разуме принципе хемијске кинетике и хемијске равнотеже, овлада елементарним лабораторијским рачуном, правилно и безбедно рукује хемикалијама и основним лабораторијским прибором и опремом. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни хемијски закони. Периодни систем елемената. Атомски модели, структура атома и периодни систем елемената. Хемијска веза (јонска, ковалентна, метална). Хибридизација и геометрија молекула. Поларност везе и молекула. Међумолекулске привлачне силе. Агрегатна стања. Појам оксидационог броја. Реакције оксидације и редуције. Електрохемијски процеси. Стандардни редокс потенцијал. Напонски низ елемената. Дисперзни системи. Основни типови неорганских хемијских једињења. Хемијска кинетика и хемијска равнотежа. Фактори који утичу на брзину и равнотежу. <i>Практична настава</i> Појам смеше. Стехиометријска израчунавања. Типови неорганских хемијских једињења. Оксидо редуционе реакције. Појам и подела раствора. Особине разблажених раствора. Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа. Раствори електролита и јонске реакције.			
Литература <ol style="list-style-type: none"> Н. Перишић Јањић, Т. Ђаковић Секулић, С. Гаџурић, Општа хемија, ПМФ, Нови Сад, 2008. Т. Ђаковић Секулић, презентације са предавања из предмета Хемија 1 доступне на сајту ПМФ-а преко еПМФ – система за подршку е-учењу. Т. Ђаковић Секулић, Практикум вежби из хемије са радном свеском, ПМФ, Нови Сад, 2013. <i>Помоћна литература</i> <ol style="list-style-type: none"> Збирке задатака 			
Број часова активне наставе 6 (90)	Теоријска настава: 3 (45)	Практична настава: 3 (45)	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност на вежбама	10	писмени испит (задачи)	40
експериментални колоквијум	10	усмени испит	10
колоквијум (теорија)	30	