

Студијски програм: Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)					
Врста и ниво студија: академске, I ниво					
Назив предмета: ФИЗИЧКА ХЕМИЈА		Шифра предмета		ОЗЖС-201	
Наставник: др Јелена Тричковић, доцент					
Статус предмета: изборни за ОЗЖС					
Број ЕСПБ: 8					
Услов: -					
Циљ предмета. Овладавање фундаменталним знањем из физичке хемије које је неопходно за разумевање физичко-хемијских процеса.					
Исход предмета. Савладана неопходна знања за разумевање природе материје, њених физичких и хемијских особина и интеракције са околином, као и експериментално овладавање репрезентативним техникама које су потребне за испитивање физичко-хемијских процеса. Знања која стекне у овом предмету студенту ће омогућити боље разумевање физичко-хемијских садржаја у заштити животне средине.					
Садржај предмета					
<i>Теоријска настава.</i> Поларизација у електричном пољу, рефракција, оптичка активност и молекулски спектри. Чврсто, течно и гасовито стање материје. Хемијска термодинамика и термохемија. Равнотежа фаза у једнокомпонентним и двокомпонентним системима. Разблажени раствори електролита и неелектролита – колигативне особине и растворљивост. Адсорпција, типови и законитости. Хемијска равнотежа. Хемијска кинетика. Основи колоидне хемије и електрохемије.					
<i>Практична настава.</i> Рачунске вежбе из важнијих области градива. Експерименталне вежбе (после колоквираног градива) из свих важнијих области градива: одређивање индекса преламања, одређивање оптичке ротације раствора оптички активне супстанце, колориметријска одређивања, одређивање вискозности и површинског напона течности, термохемијска одређивања, одређивање степена дисоцијације слабог електролита криоскопском методом, одређивање параметара адсорпције и електрокинетичког потенцијала колоида, одређивање константе брзине реакције, одређивање константе хемијске равнотеже.					
Литература					
1. Ђорђевић, С.Ђ., Дражић, В.Ј.: Физичка хемија - пето издање, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2005.					
2. Николић, А.: Физичка хемија I, Природно-математички факултет, Нови Сад, 2004.					
3. Милић, Д., Антић-Јовановић, А.: Физичка хемија, Факултет за физичку хемију и Биолошки факултет, Београд, 2005.					
4. Врачар, Љ. и др.: Експериментална физичка хемија, 5. издање, ТМФ, Универзитет у Београду, 2000.					
5. Овчин, Д. и др.: Физичка хемија-Збирка задатака, ТМФ, Универзитет у Београду, 1996.					
Помоћна литература:					
1. P.W. Atkins: Physical Chemistry, Oxford University Press, Oxford, 1998.					
Број часова активне наставе					Остали часови
Предавања: 3(45)	Аудиторне вежбе:	Лабораторијске вежбе 3 (45)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки	
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске и рачунске вежбе, колоквијуми и консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		10	писмени испит		40
практична настава		20			
колоквијум-и		20	усмени испит		10