

Студијски програм: Доктор наука – науке о заштити животне средине			
Назив предмета: Одабрана поглавља хемије околине		Шифра предмета:	ДЗЗС-604
Наставник: др Божо Д. Далмација, редовни професор; др Ивана И. Иванчев-Тумбас, редовни професор, др Јелена С. Тричковић, доцент			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: -			
Циљ предмета. Циљ предмета је да усаврши знање студента о физичко-хемијским процесима који су од значаја за потпуно разумевање понашања и судбине загађујућих органских и неорганских супстанци у околини.			
Исход предмета. Савладана проширена знања о физичко-хемијским процесима који се одвијају у свим сегментима околине, употпуњено знање студента о савременим методама испитивања физичко-хемијских процеса у околини и оспособљеност студента за критичко доношење одлука неопходних за успешну контролу квалитета и управљање животном средином.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Закони термодинамике. Термодинамика граничних површина и колоидних система. Термодинамички принципи вишекомпонентних равнотежа. Идеални и неидеални флуиди, фугацитет. Идеални и разблажени раствори. Реални раствори. Квантитативна веза између структуре и реактивности. Равнотежна расподела између гасовите, течне и чврсте фазе. Равнотежа на граници фаза ваздух-вода. Равнотежа на граници фаза земљиште-вода. Равнотежа на граници фаза земљиште-ваздух. Кинетика и механизми трансформационих реакција у околини. Редокс, фотолитичке и каталитичке реакције у околини. Транспорт полутаната у околини. Транспорт полутаната неуређеним кретањем. Транспорт полутаната кроз граничне површине. Посебна пажња биће придата проучавању конкретних примера који описују понашање полутаната у појединим сегментима околине (вода-седимент, ваздух, земљиште).			
<i>Практична настава.</i> Израда пројеката на одабрану тему из градива.			
Литература			
1. С.Ђ. Ђорђевић, В.Ј. Дражић.: Физичка хемија - пето издање, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2005.			
2. Д. Веселиновић и сар.: Физичко-хемијски основи заштите животне средине: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, 1995.			
3. Д. Овчин и сар.: Физичка хемија – збирка задатака, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 1985.			
Помоћна литература:			
1. R.P. Schwarzenbach, P.M. Gschwend, D.M. Imboden: Environmental Organic Chemistry – Second Edition, Wiley, 2003.			
2. K.T. Valsaraj: Elements of Environmental Engineering: Thermodynamics and Kinetics – Second Edition, CRC Press, 2000.			
Број часова активне наставе 150 (75+75)	Предавања: 5 (75)	Студијски истраживачки рад: 5 (75)	
Методe извођења наставе: Предавања, израда и одбрана пројеката на одабрану тему из градива, студијски истраживачки рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-		
колоквијум	-	усмени испит	50
израђен и одбрањен пројекат на одабрану тему из градива	50		