

Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ХЕМИЈЕ ОКОЛИНЕ		Шифра предмета:	ДЗЗС-604
Наставници: Маријана М. Крагуљ Исаковски, Бранко Б. Кордић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: Нема			
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 процену стања и ризика у околини.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура молекула и његове физичко-хемијске особине. Међумолекулске интеракције. Термодинамика. Термодинамички принципи вишекомпонентних равнотежа. Термодинамика граничних површина и колоидних система. Идеални и неидеални флуиди. Идеални и разблажени раствори. Реални раствори. Равнотежна расподела супстанци између гасовите, течне и чврсте фазе. Равнотежа на граници фаза ваздух-вода. Равнотежа на граници фаза земљиште-вода. Равнотежа на граници фаза земљиште-ваздух. Квантитативна веза између структуре и реактивности. Кинетика и механизми трансформационих реакција у околини. Редокс, фотолитичке и каталитичке реакције у околини. Транспорт полутаната у околини. 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.			
Препоручена литература 1. Холцлајтнер-Антуновић, Иванка: Општи курс физичке хемије, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства, 2000. 2. Ђорђевић, С.Ђ., Дражић, В.Ј.: Физичка хемија - пето издање, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2005. 3. Веселиновић, Д. и сар.: Физичко-хемијски основи заштите животне средине: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, 1995. 4. Овцин, Д. и сар.: Физичка хемија – збирка задатака, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 1985. Помоћна литература: 1. Schwarzenbach, R.P., Gschwend, P.M., Imboden, D.M.: Environmental Organic Chemistry – Second Edition, Wiley, 2003. 2. Manahan, S.E.: Environmental chemistry, Boca Raton: CRC Press, 2010. 3. Atkins, P.: Atkins' physical chemistry, Oxford University Press, New York, 2010.			
Број часова активне наставе: 10 (75+75)		Теоријска настава: 5 (75)	Практична настава: 5 (75)
Методе извођења наставе Предавања, израда и одбрана пројеката на одабрану тему из градива, студијски истраживачки рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Урађен и одбрањен пројекат на задату тему из градива	50 поена	Усмени испит	50 поена