

Студијски програм: МАС Екологија и заштита природе			
Назив предмета: Судбина и понашање хемикалија у животној средини			
Наставник/наставници: Ивана Иванчев-Тумбас			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета- Упознавање студената са изворима и класама хемикалија у животној средини и најважнијим физичко – хемијским својствима која утичу њихово понашање и ризике по животну средину.			
Исход предмета - Студент након завршеног курса уме да: <ul style="list-style-type: none"> • опише кретање и трансформације хемикалија у животној средини • објасни факторе који утичу на транспорт, расподелу и концентрације хемикалија у животној средини и примени једноставне моделе који описују адсорпцију и транспорт полутаната кроз порозни медијум. 			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава-</i> Хемикалије у животној средини – најважније класе, извори, појава, особине. Физичко-хемијска својства која условљавају судбину и понашање. Расподела хемикалија у различитим одељцима животне средине. Дифузија. Сорпција. Транспорт хемикалија у животној средини. Хемијске и фотохемијске трансформације. Биодеградиција. Перзистентност хемикалија. Биорасположивост и биодоступност хемикалија. Модел за процену и прорачун очекиваних концентрација хемикалија у различитим одељцима животне средине.</p> <p><i>Практична настава-</i> Преглед аналитичких техника за идентификацију и квантификацију хемикалија у животној средини и добра лабораторијска пракса. Транспорт и расподела хемикалија у животној средини - коефицијенти расподеле (нпр. Kow, Kd и сл – методе за одређивање и примена у процени ризика од хемикалија за животну средину). Опис студија случаја- дифузија и размена супстанци између различитих делова животне средине; адсорпциони равнотежни и кинетички параметри, задржавање хемикалија на геосорбентима и њихова биодеградиција. Рад са програмима: ISO, Transmod.</p>			
Литература: Марковић Д. А, Ђармати Ш., Гржетић И., Веселиновић Д. С. Физичко-хемијски основи заштите животне средине, Књига 2, одабрана поглавља; И. Иванчев-Тумбас, Ј. Агбаба, С. Рончевић: Моделовање процеса у животној средини, ПМФ Нови Сад, 2008. год, ИСБН 978-86-7031-175-6; Пратећи материјал уз софтвере, И.Иванчев-Тумбас: Интерни материјал са предавања			
Помоћна литература: R.P.Schwarzenbach, P.M.Gschwend, D.M. Imboden: Environmental Organic Chemistry, Wiley Interscience, 2003, 775-1255., одабрана поглавља; Thibodeaux L. J. Environmental Chemodynamics, Movement of Chemicals in Air, Water and Soil, A Wiley-Interscience Series of Texts and Monographs, 1996, ISBN 0-471-61295-2, одабрана поглавља;, E. Worch, Adsorption Technology in Water Treatment, Fundamentals, Processes, and modeling, De Gruyter, 2012, ISBN 978-3-11-024022-1, поглавље 9.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3+0+2	
Методe извођења наставе Теоријска настава – предавања, Практична настава –теоријске и рачунске вежбе, студије случаја и демонстрација софтвера, студијски истраживачки рад у виду семинара			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	60
практична настава	13		
колоквијум-и	10	
семинар-и	12		