

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Заштита животне средине; ОАС Хемија			
Назив предмета: Судбина и транспорт полутаната у животној средини		Шифра	О3032
Наставници: Јелена Молнар Јазић, Маријана Крагуљ Исаковски			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета: Упознавање студената са изворима полутаната у животној средини, њиховим распрострањем, транспортом и трансформацијама којима подлежу након доспевања/ослобађања у животну средину.			
Исход предмета: Студент након завшеног курса разуме основне физичке, хемијске и биолошке процесе и факторе који одређују дистрибуцију загађујућих материја (полутаната) у животној средини и процесе укључене у трансформацију или деградацију полутаната у животној средини.			
Садржај предмета			
Теоријска настава: Главне класе загађујућих материја (полутаната) у животној средини (води, ваздуху, земљишту). Увод у основне процесе транспорта и трансформација којима полутанти подлежу у животној средини. Изучавање адвекције, дисперзије, дифузије загађујућих материја у животној средини; агрегација и дефинисање параметара различитих процеса мешања, који доводе до дисперзије на већој просторној и временској скали. Изучавање сорпције, ретардације и имобилизације, транспорт загађујућих материја кроз материјал аквифера. Најзаступљеније хемијске и фотохемијске трансформације загађујућих материја и продукти трансформације. Биотрансформације и биодеградације. Илустрација основних принципа транспорта и трансформација полутаната на примерима загађења ваздуха, воде и земљишта.			
Практична настава: Одређивање одабраних органских и неорганских полутаната у води, ваздуху, земљишту. Растворљивост. Коефицијенти расподеле (Kow, Kd и др.). расподела и транспорт загађујућих материја кроз материјал аквифера. Сорпција органских полутаната на седименту и адсорпционе изотерме. Фотохемијска разградња полутаната под утицајем природног и симулираног сунчевог зрачења и идентификација трансформационих продуката.			
Литература			
1. Материјал са предавања.			
2. Б. Далмација, Ј. Агбаба, Загађујуће материје у воденом екосистему и ремедијациони процеси, Природно-математички факултет у Новом Саду, Департман за хемију, 2008.			
3. Д. Томашевић Пилиповић, М. Далмација, Б. Далмација, Ј. Агбаба, Ј. Тричковић, С. Угарчина - Перовић: Загађивање вода (Уџбеник), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2015.			
4. Б. Далмација, Ј. Агбаба, Загађујуће материје у воденом екосистему и ремедијациони процеси, Природно-математички факултет у Новом Саду, Департман за хемију, 2008.			
5. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995, стр.106-125.			
Помоћна литература:			
1. J. E. Andrews, P. Brimblecombe, T. D. Jickells, P. S. Liss, B.J. Reid, An introduction to environmental chemistry, Blackwell Science Ltd, 2004.			
2. H. F. Hemond, E. J. Fechner, Chemical fate and transport in the environment, 3rd edition, Elsevier, 2014.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 0+0+2
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		5	писмени испит
практична настава		20	усмени испт
колоквијум		15	