

Студијски програм/студијски програми: Општа хемија-модул општа хемија и модул професор хемије				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије				
Назив предмета: Хемија земљишта и атмосфере				
Наставник за предавања : Анђелковић Д. Татјана				
Наставник /сарадник (за вежбе) :				
Наставник /сарадник (за ДОН) : Љупковић Б. Радомир				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: /				
Циљ предмета Упознавање са најважнијим хемијским процесима у литосфери и атмосфери. Посебан осврт је дат процесима који доводе до ремећења равнотежа ових средина. Уведен је и појам моделовања процеса животне средине уз примену адекватног софтвера.				
Исход предмета Студент је оспособљен да предвиђа и дефинише одређене процесе у атмосфери и литосфери. Применом методе моделовања и коришћењем адекватног софтверског пакета може да предвиди дистрибуцију полутаната из седимената у водену средину.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемија земљишта. Неорганске компоненте земљишта. Органске компоненте земљишта. Сорпциони феномени на земљишту. Јоноизмењивачки процеси. Састав, карактеристике и методе испитивања земљишног раствора. Киселост земљишта. Алкалност земљишта. Хемија атмосфере. Састав, подела и температурни профил атмосфере. Реакције и израчунавања у атмосферској хемији. Хемија стратосфере–озон. Хемија тропосфере–смог. Хемија тропосфере–мокра и сува депозиција. Енергетски буџет–ефекат стаклене баште. Атмосферски аеросоли. <i>Практична настава</i> Одређивање физичких параметара земљишта (честична и запреминска густ., величина честица); Одређивање електропроводљивости, рН и редокс потенцијала земљишта; Одређивање азота у земљишту; Одређивање јоноизмењивачког капацитета земљишта; Одређивање SO ₂ у ваздуху; Одређивање NO ₂ у ваздуху; Одређивање O ₃ у ваздуху; Моделовање процеса у животној средини; Коришћење софтверског пакета МИНТЕQA2; Решавање конкретног проблема коришћењем софтверског пакета МИНТЕQA2				
Литература 1. Миодраг Јаковљевић, Милутин Пантовић, <i>Хемија земљишта и вода</i> , Научна књига, Београд, 1991. 2. Gary W. Van Loon, Stephen J. Duffy, <i>Environmental chemistry – a global perspective</i> , Oxford University Press, Oxford, 2000. 3. Ј. Перовић и Т. Анђелковић, <i>Детекција загађивача</i> , практикум за вежбе, ПМФ, Ниш, 2001. 4. Јован Ђуковић, <i>Хемија атмосфере</i> , Рударски факултет, Београд, 2001. 5. Miroslav Radojević, Vladimir Bashkin, <i>Practical Environmental Analysis</i> , Royal Society of chemistry, Cambridge, 1999.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: 30	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијско-истраживачки рад и домаћи задаци.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	40	
наставни колоквијуми	30			
лабораторијске вежбе	15			
домаћи задаци	10			