

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Хемија животне средине I			
Наставник /сарадник (за вежбе): Перовић М. Јелица			
Наставник /сарадник (за вежбе):			
Наставник /сарадник (за ДОН): Митровић З. Јелена			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета			
Упознавање са најважнијим хемијским процесима у литосфери, атмосфери и хидросфери. Посебан осврт је дат поређењу биогеохемијских процеса у незагађеним и загађеним срединама, као и судбини полутаната и њиховим абиотичким/биотичким трансформацијама.			
Исход предмета			
Студент треба да разуме састав и најважније процесе у води, земљишту и ваздуху. Уме да уочи одступања у својствима животне средине услед њеног загађења. Уме да узоркује воду, ваздух, земљиште и изврши анализу неких хемијских параметара.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Хемија литосфере и педосфере. Настанак васионе и порекло елемената. Грађа литосфере. Настанак стена, магматски процеси и диференцијација магме. Класификација силикатних структура. Процеси површинског распадања. Настанак земљишта. Састав земљишта (елементални, минералшки, петрографски). Органска материја земљишта. Јоноизмењивачке карактеристике земљишта. Понашање вештачких ђубрива у земљишту. Угроженост земљишта.			
Хемија хидросфере. Физиолошке, хемијске и микробиолошке особине природних вода. Хидролошки и остали биогеохемијски процеси у природи. Промет материја у води. Процеси у води (растварање, адсорпција, испирање, испаравање, фотохемијски процеси, оксидоредукциони процеси, хидролиза, метаболички процеси). Загађење воде и најважнији загађивачи.			
Хемија атмосфере. Карактеристике атмосфере, састав и температурни профил. Кретање ваздуха. Атмосферске појаве. Кружење природних компоненти ваздуха. Хомогени и хетерогени процеси у атмосфери. Озонсфера и озонске рупе. Ефекат стаклене баште. Киселе кише. Извори загађења ваздуха. Најважнији аерозагађивачи.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Узорковање земљишта, ваздуха и воде и припрема узорка за анализу; Анализа узорка кишнице (рН, електропроводљивост, ацидитет); Анализа узорка ваздуха (одређивање амонијака); Анализа узорка воде (одређивање кисеоника и БПК; одређивање хлора); Анализа узорка земљишта (одређивање органске материје).			
Литература			
1. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић, <i>Физичкохемијски основи заштите животне средине – стања и процеси у животној средини</i> , књига прва, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995.			
2. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић, <i>Физичкохемијски основи заштите животне средине - извори загађивања, последице и заштита</i> , књига друга, Научна књига, Београд, 1997.			
3. Ј. Перовић и Т. Анђелковић, <i>Детекција загађивача</i> , практикум за вежбе, ПМФ, Ниш, 2001.			
4. Gary W. Van Loon, Stephen J. Duffy, <i>Environmental chemistry – a global perspective</i> , Oxford University Press, Oxford, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:	Други облици наставе: 15	
Студијски истраживачки рад:			
Методe извођења наставе			
Теоријска настава, интерактивна настава, лабораторијско-истраживачки рад, писање извештаја лабораторијског рада, тест знања.			
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		

