

<b>Студијски програм :</b> Дипломирани еколог			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> Хемија у екологији			
<b>Шифра предмета:</b> ОЕ042			
<b>Наставник:</b> др Биљана Кауриновић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> за одабир и похађање неопходно предходно положити испит из Хемије			
<b>Циљ предмета.</b> Циљеви предмета су: стицање знања о хемијским трансформацијама неорганске и органске материје у атмосфери, хидросфери и педосфери, кружења материје у природи и антропогени утицај, хемијске основе примарних и секундарних биомолекула.			
<b>Исход предмета</b> Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: стиче теоријска и експериментална знања из хемије, располаже и употребљава знања за уочавање и препознавање хемијских проблема у атмосфери, хидросфери и педосфери, стиче практична знања у основним хемијским анализама воде и земљишта.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Хемијске трансформације неорганске органске материје у : атмосфери, хидросфери и педосфери, кружење материје. Хемијске трансформације гасова (озон, угљендиоксид, кисели оксиди) и основни фотохемијских реакција у атмосфери. Хидросфера: растворљивост гасова у растворима, равнотеже правих колоидних раствора и хетерогене равнотеже у хидросфери. Физичко хемијски утицаји на кружење органске и неорганске материје у хидросфери. Основе хемијске земљишта и геохемије. Перзистентне токсичне материје у хидро и педосфери. Основни принципи зелене хемије. Хемијске основе примарних (угљени хидрати, липиди, протеине нуклеинске киселине ) и секундарних (алкалоиди, терпени) биомолекула.  <i>Практична настава</i> Упознавање са основама сепарације из течних и чврстих узорака (кристализација, сублимација, сушење, дестилације, филтрације, екстракције, хроматографија). Физичко хемијски утицаји на промену концентрације кисеоника и рН у води. Одређивање основних неорганских компоненти и укупне органске материје у површинским водама и земљишту. Хемијске особине неких примарних и секундарних биомолекула: угљених хидрата, липида, аминокиселина, протеине, терпена.			
<b>Литература</b> 1. Физичко хемијски основи заштите животне средине, књига прва, Стање и процеси у животној средини, Драган Веселиновић, Иван Гржетић, Шимон Ђармати, Драган Марковић, Факултет физичке хемије, Београд 1995; P. Karlson, <i>Biokemija</i> (prijevod), Školska knjiga, Zagreb, 1993			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 45</b>	<b>Практична настава: 45</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, Вежбе –експерименталне и рачунске, консултације и додатни облици наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	35
активност на практичној настави	5	усмени испит	25
Експериментални колоквијум	10	.....	
Семинарски рад	20		
Семестрални тестови (3)	/		