

Студијски програм : Дипломирани еколог			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Хемија			
Шифра предмета: ОЕ001			
Наставник: др Александар Ђорђевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета. Циљ предмета је стицање базичних знања из основних законитости у општој, неорганској и органској хемији и надограња на специфичности хемијских принципа у екологији.			
Исход предмета Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: - стиче и користи знања из опште, неорганске и органске хемије, - располаже и употребљава знања за уочавање и препознавање хемијских проблема у екологији, - са разумевањем користи основне хемијске законе и принципе у циљу примене на сложеним моделима у природи - упознавање са радом у хемијским лабораторијама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура атома и хемијске везе, хемијска кинетика, дисперзни системи, равнотеже у воденим растворима, јонски производ воде и рН, хидролиза соли, пуфери, оксидоредукције, производ растворљивости, кружење елемената у природи, хидросфери и атмосфери, основни принципи у органској хемији, угљоводоници, алкохоли и феноли, алдехиди и кетони, карбоксилен киселине и деривати, органска једињења са азотом и сумпором, хемијске особине примарних биомолекула (угљоводоници, липиди, аминокиселине и протеини, нуклеинске киселине), основе екотоксикологије. <i>Практична настава</i> Упознавање са основама безбедног рада у хемијским лабораторијама, раздвајање смеша, појам мола, рачунски задатци, основни хемијски закони, хомогене смеше и хетерогени системи, хемијска кинетика, рН, хидролиза соли, пуфери, комплексне соли, неорганска хемија неметала (H,O,S,P,N,Cl), неорганска хемија метала (Na, K, Mg, Ca, As, Cu, Zn, Co, Ni, Fe, Mn, Hg, Cd, Pb, Sn,), хемијске особине угљоводоника, етара, алкохола и фенола, алдехида и кетона, карбоксилних киселина, угљених хидрата, липида, аминокиселина и протеина.			
Литература 1. Општа хемија, Нада Перишић Јањић, Наука, Београд, 1993 2. Органска хемија, Р.Вукићевић, А.Дражић, З.Вујовић, Светлоскомерц, Крагујевац, 2005 3. 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			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 60	Практична настава: 60
Методe извођења наставе Предавања, Вежбе –експерименталне и рачунске, консултације и додатни облици наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	45
активност на практичној настави	5	усмени испит	25
Експериментални колоквијум	10	
Семинарски рад	10		
Семестрални тестови (3)	/		