

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија животне средине			
Назив предмета: Хемијски процеси у водама		Шифра	ОНЗ08
Наставници: Јелена Молнар Јазић, Драгана Томашевић Пилиповић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета: Упознавање студената са хемијским саставом природних вода и хемијским процесима у водама, као и најзначајнијим загађујућим материјама природних вода.			
Исход предмета: Оспособљавање студента да након завршеног курса разуме основне хемијске процесе који се одвијају у водама и параметре квалитета природних вода; разуме хидролошки циклус и утицај загађења на промену састава природних вода, као и да користи стандардне поступке за анализу квалитета воде у лабораторији.			
Садржај предмета Теоријска настава: Хемијске и физичке карактеристике воде; хемијски састав природних вода: основни јони, растворени гасови, биогене материје, природне органске материје, микроелементи. Хидросфера и кружење воде у природи. Основне хемијске реакције и процеси у водама: растворљивост гасова, растворљивост чврстих супстанци, мешљивост течности са водом, сорпција, испирање, испаравање, фотохемијски процеси, преципитација, оксидоредукција, хидролиза, метаболички процеси и биоаккумуляција. Процеси који утичу на хемијски састав природних вода; процеси који утичу на формирање седимента у површинским водама. Типови природних вода и основни параметри квалитета вода. Органске и неорганске загађујуће материје природних вода. Микробиолошки параметри квалитета воде. Практична настава: Одређивање физичко-хемијских параметара квалитета природних вода, неорганских, органских, и микробиолошких параметара и тумачење података. Растворљивости гасова у води, оксидо-редукциони потенцијал воде, коефицијента расподеле у систему вода/седимент за одабране материје. Сорпциони тестови и фоторазградња на одабраним примерима загађујућих материја.			
Литература 1. Томашевић Пилиповић, Д., Далмација, М., Далмација, Б., Агбаба, Ј., Тричковић, Ј., Угарчина-Перовић, С. Загађивање вода (Уџбеник), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2015. 2. Далмација, М., Малетић, С., Далмација, Б. Практикум из заштите вода I део, Природно-математички факултет у Новом Саду, 2013. Помоћна литература: 1. Reham M., Abu Shmeis, Water Chemistry and Microbiology, Comprehensive Analytical Chemistry, Volume 81, 2018.			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3 (ДОН)
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испт	30
колоквијум	15		