

Студијски програм : Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)			
Назив предмета: ЗАШТИТА ВОДА		Шифра:	КК-304
Наставник: др Божо Д. Далмација, редовни професор, др Драгана Д. Томашевић Пилиповић, доцент			
Статус предмета: обавезни за ОКК			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета Оспособљавање студента за вођење и контролу процеса заштите вода, контролу квалитета природних и отпадних вода и управљањем процесом пречишћавања отпадних вода.			
Исход предмета Овладавање неопходним знања о хемијским процесима у воденом екосистему. Разумевање процеса пречишћавања отпадних вода и контроле рада уређаја за пречишћавање отпадних вода.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са хидролошким билансом и основним показатељима квалитета природних вода. Изучавање процеса у природним водама, који доводе до хемијског, биолошког и термичког загађивања вода, као и овладавање понашањем специфичних хемијских загађујућих материја у води и настанка отпадних вода (комуналних и индустријских). Разумевање основних процеса пречишћавања отпадних вода: механички, хемијски и биолошки поступци. Поновна употреба отпадних вода, обрада и одлагање муљева из процеса пречишћавања отпадних вода. Заједничко пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода. Стандардна методологија контроле рада постројења за пречишћавање отпадних вода. Овладавање са основним поставкама управљања водама. <i>Практична настава</i> Одређивање метода за контролу физичког процеса пречишћавања отпадних вода, контролу физичко-хемијског и хемијског процеса пречишћавања отпадних вода и контролу биолошког процеса пречишћавања отпадних вода. Како би студент имао увид у контролу квалитета појединих комбинованих метода за пречишћавање посебно ће се обрађивати контрола процеса уклањања органских материја и нитрификација азотних једињења, контрола биолошког процеса уклањања азотних и фосфорних једињења из отпадних вода и контрола обраде и крајње диспозиције муљева насталих у процесу пречишћавања отпадних вода. Рачунске вежбе везане за одговарајућу област.			
Литература 1. М. Далмација, С. Малетић, Б. Далмација, Практикум из заштите вода I део, ПМФ-Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2013. 2. Б. Далмација, С. Малетић, Д. Крчмар, М. Далмација, Д. Томашевић, С. Угарчина Перовић, В. Пешић: Практикум из заштите вода II део, ПМФ-Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2014. 3. Д. Повреновић, М. Кнежевић, Основе технологије пречишћавања отпадних вода, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2013. 4. М. Шћибан, М. Клашња, Технологија воде и отпадних вода, збирка задатака са елементима теорије, Технолошки факултет, Нови Сад, 2008. <i>Помоћна литература</i> 1. WEF, Operation of Municipal Wastewater Treatment Plants: Volume II-Liquid Processes, Sixth Edition, 2008.			
Број часова активне наставе 7 (105)	Теоријска настава: 3 (45)	Практична настава: ДОН: 3 (45) АВ: 1 (15)	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, рачунске вежбе, теренске настава, семинарски рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20		
семинар-и	5		