

Студијски програм/студијски програми: Примењена хемија			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
<b>Назив предмета: Хемија и технологија вода</b>			
<b>Наставник за предавања : Бојић Љ. Александар</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе) :</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН) :Митровић З. Јелена</b>			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са физичко-хемијским особинама природних и отпадних вода и основама физичких и хемијских поступака за добијање воде за пиће и пречишћавање отпадних вода.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљавање студената за примену постојећих поступака за пречишћавање природних и отпадних вода и креирање нових поступака.			
<b>Садржај предмета:Теоријска настава</b>			
Састав, грађа и особине воде; Вода као растварач: растворљивост супстанци, раствори и врсте раствора; Подела вода; Физичке, хемијске и микробиолошке особине природних вода; Физичке, хемијске и микробиолошке особине отпадних вода; Технологија воде за пиће; Бистрење воде таложењем и филтрацијом; Мембранска сепарација; Уклањање минералних материја из воде: тврдоћа воде, термички и хемијски поступци омекшавање воде; Деферизација и деманганизација воде; Уклањање органских материја из воде; Уклањање растворених гасова из воде; Дезодоризација воде; Дезинфекција воде: хлорисање, озонизација, UV дезинфекција, мембранска филтрација; Технологија отпадних вода; Механичко пречишћавање отпадних вода: решетке и сита, сепаратори масти и уља, таложење, флотација и филтрација, примарна аерација; Хемијско пречишћавање отпадних вода: хемијско таложење, неутрализација, оксидација, јонска измена; Биолошко пречишћавање отпадних вода: аеробни поступци, анаеробни поступци; Завршно пречишћавање: уклањање азота и фосфора, дезинфекција отпадних вода; Рециклажа и испуштање отпадних вода; Обрада муљева из процеса пречишћавања: стабилизација, смањење садржаја воде, одлагање и употреба муља.			
<i>Практична настава: Вежбе</i>			
Опште хемијске и физичко-хемијске анализе воде, специјалне хемијске и физичко-хемијске анализе воде, пречишћавање воде: флокулацијом, филтрацијом, јонском изменом, електрохемијским поступцима, електрокоагулацијом.			
<i>Теренска настава:</i> Обилазак индустријских и комуналних постројења за пречишћавање воде.			
<b>Литература</b>			
1. Гаћеша С., Клашња М. <i>Технологија воде и отпадних вода</i> , Југословенско удружење пивара, Београд, 1994.			
2. Ljubisavljević D., <i>Prečišćavanje otpadnih voda</i> , Građevinski fakultet, Beograd, 2004.			
3. Snoeyink L.V., Jenkins D. <i>Water Chemistry</i> . John Wiley & Sons, New York, 1980.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:	Други облици наставе: 45	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b>			
Теоријско-интерактивна настава, индивидуалне лабораторијске вежбе, теренска настава.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	20		
колоквијуми	18		
домаћи задаци	6		
теренска настава	11		