

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије заштите животне средине (МЗЗС)			
Назив предмета: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОЦЕСА ТРЕТМАНА ВОДЕ ЗА ПИЋЕ		Шифра:	ИЗЗС-512
Наставник: др Јасмина Р. Агбаба, редовни професор; др Malcolm A. Watson, доцент			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Стицање неопходних знања и вештина из проблематике пројектовања процеса припреме (третмана) воде за пиће и постројења за припрему воде за пиће (фабрике воде).			
Исход предмета: Демонстрира разумевање значаја и улоге добијања хигијенски исправне и квалитетне воде за пиће, у оквиру укупне проблематике водоснабдевања; процеса припреме воде за пиће, и начина да се пројектовањем одговарајућег процеса припреме воде и постројења за припрему воде оствари захтевани квалитет воде за пиће.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Карактеристике квалитета воде и стандарди квалитета воде за пиће. Избор јединичних процеса припреме воде, алтернативе процесне линије (технологије) припреме воде. Идејно решење процеса припреме и постројења за припрему воде за пиће. Елементи пројекта процеса и постројења. Пројектовање фаза процеса припреме воде: аерација и стрипинг ваздухом; мешање, коагулација и флокулација; бистрење; филтрација (филтри са зрнастом испуном); мембранска сепарација; оксидација и дезинфекција; омекшавање кречом; јонска измена; процеси на активном угљу; руковање хемикалијама; инструментација и контрола процеса. Аспект заштите околине: отпадни токови процеса припреме, њихова обрада и одлагање. Обука оператера и почетак рада постројења. Сигурност рада постројења.			
Практична настава:			
Демонстрација поступка пројектовања: конципирање процеса припреме воде; израда идејног решења процесне линије (технологије) припреме воде и постројења за припрему воде; израда технолошког пројекта постројења за припрему воде.			
Литература			
1. Water Treatment: Principles and Design (Revised by: J.C. Crittenden at all). 3 rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2012.			
2. AWWA, ASCE: Water Treatment Plant Design. 6 th Edition. McGraw-Hill. Inc., 2012.			
Помоћна литература:			
3. Идејни пројекат за истраживачко полуиндустријско постројење (пилот), (М. Медојевић, Б. Далмација, Ј. Агбаба), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2012.			
4. Главни пројекат истраживачког полуиндустријског постројења (пилота), (М. Медојевић, Б. Далмација, Ј. Агбаба), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2012.			
5. Релевантни научни и стручни радови из области.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	
4 (60)	2 (30)	Вежбе 2 (30)	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе (интерактивни рад у симулацији поступка пројектовања процеса и постројења за припрему воде за пиће).			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	Испит (израда идејног решења процеса и постројења за припрему воде; пројектовање једне фазе процеса и одговарајућег дела постројења)	50
практична настава	25		
колоквијум	20		