

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: МАС Заштита животне средине			
Назив предмета: Пројектовање процеса третмана воде за пиће		Шифра	MZ012
Наставник/наставници: Јасмина Агбаба, Malcolm Watson			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
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. Материјал са предавања у електронском облику (сервис за подршку е-учењу – Moodle, ПМФ)			
2. Water Treatment: Principles and Design (Revised by: J.C. Crittenden at all). 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2012. 2. AWWA, ASCE: Water Treatment Plant Design. 6th Edition. McGraw-Hill. Inc., 2012.			
Помоћна литература:			
1. Идејни пројекат за истраживачко полуиндустријско постројење (пилот), (Медојевић, М., Далмација, Б., Агбаба, Ј.), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2012.			
2. Главни пројекат истраживачког полуиндустријског постројења (пилота), (Медојевић, М., Далмација, Б., Агбаба, Ј.), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2012.			
3. Релевантни научни и стручни радови из области.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: АВ 2
Методе извођења наставе: Предавања, аудиторне/рачунске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		5	писмени испит
практична настава		20	усмени испт
колоквијум		15	