

Табела 5.2. Спецификација предмета

Табела 5.17. Спецификација предмета			
Студијски програм: МАС Заштита животне средине			
Назив предмета: Основе дизајна и одрживе праксе рада постројења за третман отпадних вода		Шифра:	MZ007
Наставник: Ђурђа Керкез, Анита Леовац Маћерак, Весна Пешић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Разумевање основних принципа пројектовања постројења за третман отпадних вода. Увид у добре праксе за оптимизацију рада постројења и побољшање ефикасности. Савладавање стратегија за одрживост , безбедност и управљање ризиком на постројењу за третман отпадних вода.			
Исход предмета			
Студент је способан да одреди и дефинише променљиве најважније за сваки појединачни процес третмана отпадних вода и како оне утичу на ефикасност постројења и остале процесе третмана. Дефинише све аспекте оперативног управљања и факторе који обезбеђују одржив рад постројења за третман отпадних вода.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Основни принципи дизајна и пројектовања јединичних процеса пречишћавања (механички поступци пречишћавања; хемијски процеси пречишћавања; биолошко пречишћавање (процеси са суспендованом микрофлором; процеси са имобилисаном микрофлором; анаеробни процеси); унапређени процеси пречишћавања; линија муља). Кључна разматрања и критеријуми за пројектовање постројења за пречишћавање отпадних вода. Аспекти рада постројења: контрола и вођење процеса - оперативно управљање; контрола мириса; одабир, складиштење и руковање хемикалијама, енергетска ефикасност). Управљање радом постројења са аспекта заштите здравља, заштите животне средине и управљања ризиком.			
Практична настава			
Разматрање студије случаја успешног дизајна постројења. Демонстрација поступка пројектовања: основни прорачуни за одабрану јединицу третмана са најрелевантнијим променљивима за тај процес.			
Литература			
1. Материјал са предавања у електронском облику (сервис за подршку е-учењу – Moodle, ПМФ) 2. Керкез, Ђ., Далмација, Б., Бечелић-Томин, М., Малетић, С., Пешић, В., Крчмар, Д. Заштита вода (уџбеник), Природно-математички факултет у Новом Саду, 2019. 3. М. Далмација, С. Малетић, Б. Далмација, Практикум из заштите вода I део, ПМФ-Депарتمان за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2013. 4. Б. Далмација, С. Малетић, Д. Крчмар, М. Далмација, Д. Томашевић, С. Угарчина Перовић, В. Пешић: Практикум из заштите вода II део, ПМФ-Депарتمان за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2014.			
Помоћна литература			
1. Operation of Municipal Wastewater Treatment Plants: MoP No. 11, Sixth Edition, Volume 1: Management and Support Systems, ISBN: 9780071543675, Water Environment Federation, 2008 2. Operation of Municipal Wastewater Treatment Plants: MoP No. 11, Sixth Edition, Volume 2-3: Liquid processes/Solid processes., ISBN: 9780071543675, Water Environment Federation, 2008 3. Metcalf & Eddy, Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery-Volume 2, McGraw-Hill International Edition, USA, 2014.			
Број часова активне наставе 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: AB 2
Методе извођења наставе			
Предавања и аудиторне вежбе (интерактивни рад у симулацији поступка пројектовања и одржавања процеса и постројења запречишћавање отпаних вода), консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	30	усмени испт	20