

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Биотехнологија, Хемијско инжењерство			
Врста и ниво студија:	Основне академске студије			
Назив предмета:	Технологија отпадних вода			
Наставник:	Миле Т. Клашња			
Статус предмета:	обавезан за студијски програм Биотехнологија, модул Прехрамбена Биотехнологија; изборни за студијски програм Биотехнологија, модул Биохемијско инжењерство, и за студијски програм Хемијско инжењерство, модул Еко-енергетско инжењерство			
Број ЕСПБ:	6			
Услов:	нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЗ ПРОБЛЕМАТИКЕ (1) СЕПАРАТНОГ ПРЕЧИШЋАВАЊА ОТПАДНИХ ВОДА ИЗ ПРЕХРАМБЕНЕ ИНДУСТРИЈЕ И БИОТЕХНОЛОШКЕ ПРОИЗВОДЊЕ, И (2) ПРЕЧИШЋАВАЊА КОМУНАЛНИХ ОТПАДНИХ ВОДА.			
Исход предмета	Познавање карактеристика (1) отпадних вода прехрамбене индустрије и биотехнологије; (2) комуналних отпадних вода. Разумевање утицаја непречишћених/недовољно пречишћених отпадних вода на екосистем. Разумевање и познавање поступака (1) сепаратног пречишћавања (индустријске отпадне воде), и (2) централизованог пречишћавања (комуналне отпадне воде).			
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Порекло и количине отпадних вода. Карактеризација отпадних вода. Циљеви и аспекти пречишћавања отпадних вода (правни оквир; еколошки аспект, техно-економски аспект). Процеси пречишћавања отпадних вода (претходна обрада и примарно пречишћавање; секундарно пречишћавање; терцијално пречишћавање). Постројење за пречишћавање отпадних вода (фактори избора технологије пречишћавања; шеме: пречишћавања комуналних отпадних вода, сепаратног пречишћавања индустријских отпадних вода; елементи идејног решења система за пречишћавање). Поновна употреба пречишћених отпадних вода. Испуштање пречишћених отпадних вода у реципијент.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Рачунске вежбе: квантификација процеса пречишћавања отпадних вода. Израда идејног решења сегмената система за пречишћавање отпадних вода.</p>			
Литература	<ol style="list-style-type: none"> С. Гаћеша, М. Клашња, Технологија воде и отпадних вода, Југословенско удружење пивара, Београд, 1994. Д. Љубисављевић, А. Ђукић, Б. Бабић, Пречишћавање отпадних вода, Грађевински факултет, Београд, 2004. Мали водоводни и канализациони системи (Уредник: Б. Далмација), Природно-математички факултет-Институт за хемију, Нови Сад, 1999. J.B. White, Wastewater Engineering, Edward Arnold, 1978 Metcalf & Eddy, Inc., Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse, 3rd Edition, McGraw-Hill, Inc., 1991. 			
Број часова активне наставе				Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	
Методе извођења наставе	Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рачунске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
Похађање и ангажовање на предавањима и консултацијама	5	Усмени испит		30
Похађање и ангажовање на вежбама	5			
Колоквијум I	30			
Колоквијум II	30			