

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програми:</b> Биотехнологија, Хемијско инжењерство			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије			
<b>Назив предмета:</b> <b>Технологија отпадних вода</b>			
<b>Наставник:</b> <b>Миле Т. Клашња</b>			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан за ПБ, Изборни за БИ и ЕЕИ			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Технолошке операције			
<b>Циљ предмета</b> Стицање неопходних знања и вештина из проблематике (1) сепаратног пречишћавања отпадних вода из прехранбене индустрије и биотехнолошке производње, и (2) пречишћавања комуналних отпадних вода.			
<b>Исход предмета</b> Познавање карактеристика (1) отпадних вода прехранбене индустрије и биотехнологије; (2) комуналних отпадних вода. Разумевање и познавање процеса (1) сепаратног пречишћавања (индустријске отпадне воде), и (2) централизованог пречишћавања (комуналне отпадне воде).			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 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, сепаратно пречишћавање индустријских отпадних вода; елементи идејног решења система за пречишћавање). Повонна употреба пречишћених отпадних вода.  <i>Практична настава: Вежбе</i> Рачунске вежбе (квантификација процеса пречишћавања отпадних вода). Израда идејног решења система за пречишћавање отпадних вода.			
<b>Литература</b> 1. Основи управљања отпадним водама (Уредник: Б. Далмација). Природно-математички факултет-Депарتمان за хемију, Нови Сад, 2010. 2. Tchobanoglous, G. et al: Wastewater Engineering Treatment and Reuse, 4 <sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 2003 3. Eckenfelder, W.W. et al: Industrial Water Quality, 4 <sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 2009 4. Spellman, F.R.: Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations. CRC Press, 2009			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања и вежбе (интерактивни рад: рачунске вежбе и израда идејног решења система пречишћавања отпадних вода).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Ангажовање на предавањима и консултацијама	5	Усмени испит	30
Ангажовање на вежбама	5		
Колоквијум I	20		
Колоквијум II	20		
Колоквијум III	20		