

**Табела 5.2** Спецификација предмета

Студијски програми:	Биотехнологија, Фармацеутско инжењерство			
Врста и ниво студија:	Дипломске академске студије			
<b>Назив предмета:</b>	<b>Пројектовање биореактора</b>			
<b>Наставник:</b>	<b>Стеван Д. Попов, Синиша Н. Додић</b>			
Статус предмета:	Изборни			
Број ЕСПБ:	7			
Услов:	Нема			
<b>Циљ предмета</b>	Циљ предмета је да студенти буду компетентни односно да поседују научне способности и академске вештине из области теорије пројектовања биореактора, као и да овладавају специфичним практичним вештинама у области пројектовања одабраних група биореактора (колонски, мембрански, имобилизовани биореактори) а у складу са савременим правцима развоја науке у области теорије биореактора.			
<b>Исход предмета</b>	Студент би требало да може да покаже знања из теорије пројектовања биореактора, као и вештине и способности за израду пројекта. Студент би требало да самостално решава практичне и теоријске проблеме из ове области и да је упознат са најновијим правцима развоја науке у области теорије пројектовања биореактора као и законских прописа.			
<b>Садржај предмета</b>	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Релације између преноса кисеоника и преноса топлоте. Пројектовање судова биореактора (материјал, одбојници, вентили, млазнице, заптивачи). Пројектовање система за аерацију. Пројектовање система за мешање (позиција погонског мотора, осовине). Укупни биланси и димензионисање. Прелиминарни прорачун димензија. Ревизија прорачуна димензија. Систем за хлађење медијума.</p> <p><i>Практична настава:</i></p> <p>Рачунске вежбе из области пројектовања одабраних типова биореактора.</p>			
<b>Литература</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Попов: Основи биохемијског инжењерства-Теорија и пракса, Технолошки факултет, Нови Сад, 2000.</li> <li>2. В. Вељковић: Основи биохемијског инжењерства, Технолошки факултет, Лесковац, 1994.</li> <li>3. М. У. Chisti: Airlift Bioreactors, Elsevier Applied Science, London, 1989</li> <li>4. М. Кубуровић, М. Станојевић: Биотехнологија, Смеитс, Београд, 1997.</li> <li>5. У. Виестур, И.А. Шмите, А. В. Жилевич: Биотехнология, Зинатне, Рига, 1987.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
3	3	-	-	-
<b>Методе извођења наставе</b>	Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рачунске вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
Активност током предавања	10	усмени испит		30
Колоквијум	30			
Семинарски рад	30			