

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:		Биотехнологија, Фармацеутско инжењерство	
Врста и ниво студија:		Дипломске академске студије	
Назив предмета:		Феномени преноса у биореакторима	
Наставник:		Стеван Д. Попов, Симиша Н. Додић	
Статус предмета:		изборни	
Број ЕСПБ:		7	
Услов:		нема	
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти поседују научне способности и академска знања и вештине из области феномена преноса у биореакторима са продубљеним знањем из области феномена преноса масе, количине кретања и топлоте у биореакторима, а у складу са савременим правцима развоја науке у овој области.			
Исход предмета			
Студент ће бити оспособљен за детаљније разумевање феномена преноса масе, количине кретања и топлоте у биореакторима у односу на знања са основних академских студија. Такође, студент ће самостално решавати практичне и теоријске проблеме из области теорије биореактора са акцентом на феномене преноса у биореакторима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Пренос количине кретања мешањем. Утицај механичких сила на микроорганизме. Прорачун снаге и времена мешања. Пренос топлоте. Прорачун биланса топлоте у биореактору. Пренос масе кисеоника. Теорија изотропне турбуленције. Анализа критеријалних једначина преноса количине кретања, масе и топлоте у биореакторима.			
<i>Практична настава</i>			
Рачунске вежбе из области феномена преноса масе, количине кретања и топлоте у биореакторима.			
Литература			
1. С. Попов: Основи биохемијског инжењерства-Теорија и пракса, Технолошки факултет, Нови Сад, 2000.			
2. В. Вељковић: Основи биохемијског инжењерства, Технолошки факултет, Лесковац, 1994.			
3. J.E. Bailey, D.F. Ollis: Biochemical engineering fundamentals, McGraw-Hill, New York, 1977			
4. М. Кубуровић, М. Станојевић: Биотехнологија, Смеитс, Београд, 1997.			
5. У. Виестур, И.А. Шмите, А. В. Жилевич: Биотехнология, Зинатне, Рига, 1987.			
Број часова активне наставе			Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	
			Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, рачунске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање наставе и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	30
Колоквијум	30		
Семинарски рад	30		