

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Биотехнологија			
Врста и ниво студија:	Мастер академске студије			
Назив предмета:	Феномени преноса у биореакторима			
Наставник:	Стеван Д. Попов, Сениша 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) Стеван Попов: Основи биохемијског инжењерства-Теорија и пракса, Технолошки факултет, Нови Сад, 2000.				
2) Влада Вељковић: Основи биохемијског инжењерства, Технолошки факултет, Лесковац, 1994.				
3) М. Кубуровић, М. Станојевић: Биотехнологија, Смеитс, Београд, 1997.				
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
3	3	-	-	
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 наставе и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	10	Усмени испит	30	
Тест	30			
Семинарски рад	30			