

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Студијски програм:		Биотехнологија	
Врста и ниво студија:		Мастер академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		<b>Оптимизација биопроцеса</b>	
<b>Наставник:</b>		<b>Јована А. Граховац</b>	
Статус предмета:		изборни за студијски програм Биотехнологија, модул Биохемијско инжењерство	
Број ЕСПБ:		7	
Услов:		нема	
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да студенти стекну научне способности и академска знања и вештине из области оптимизације биопроцеса у складу са савременим правцима развоја науке у овој области.			
<b>Исход предмета</b>			
Стицање знања и детаљно разумевање оптимизације биопроцеса, упознавање са најновијим правцима развоја науке у области оптимизације биопроцеса, оспособљавање за решавање теоријских и практичних проблема из ове области: избор производног микроорганизама, оптимизација састава хранљиве подлоге, услова и техника извођења биопроцеса као и издвајања и пречишћавања производа.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Проблеми оптимизације биопроцеса, планирање експеримената, технике оптимизације, појам функције циља, оптимизација избора производног микроорганизама, састава хранљиве подлоге, услова и техника извођења биопроцеса као и издвајања и пречишћавања производа, примери оптимизације биопроцеса.			
<i>Практична настава</i>			
Рачунарске вежбе из области оптимизације одабраних биотехнолошких процеса.			
<b>Литература</b>			
1. М. Перуничих: Оптимизација процеса, Цветник, Нови Сад, 1991			
2. Г. Ћирић: Линеарно програмирање - практикум за вежбе, Технолошки факултет, Нови Сад, 1994			
3. А.И. Бояринов, В.В. Кафаров: Методы оптимизации в химической технологии, Химия, Москва, 1975			
4. T.F. Edgar, D.M. Himmelblau: Optimization of Chemical Processes, McGraw-Hill, New York, 1988			
5. G. Beveridge, R. Schechter: Optimization: Theory and Practice, McGraw-Hill, New York, 1970			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
3	–	3	–
Остали часови –			
<b>Методе извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација. Рачунске вежбе на рачунарима уз примену одговарајућег математичко-статистичког софтвера самостално или у мањим групама. Консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Активност у току предавања	5	Усмени испит	40
Одбрањене и урађене вежбе	25		
Колоквијум	30		