

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета: Одабрана поглавља ензимског инжењерства</b>			
<b>Наставник или наставници: <a href="#">Мирјана Г. Антов</a>, <a href="#">Љиљана М. Поповић</a></b>			
<b>Статус предмета: изборни (Б, ФИ)</b>			
<b>Број ЕСПБ: 10</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
СТИЦАЊЕ научних способности и академских вештина из области теорије и примене ензимског инжењерства, као и даља надоградња знања из биотехнолошких поступака производње ензима и из њихове примене, и преношења знања и мерила са лабораторијског на индустријски ниво, у складу с најновијим научним сазнањима.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност студената за самостални научни и стручни рад на решавању практичних и теоријских проблема из области ензимског инжењерства, разумевање биотехнолошких поступака производње ензима и примене ензима, као и вештине и способности за преношење знања и мерила са лабораторијског на индустријски ниво.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Главни концепт биотехнолошких процеса производње и примене ензима; Оптимизација продукције ензима у условима дубинске, површинске и култивације на чврстим супстратима; Интеграциони и алтернативни процеси издвајања интра- и екстрацелуларних ензима у биопроцесним технологијама; Имобилизација ензима и њихова кинетика; Дисконтинуални и континуални поступци примене ензима у биопроцесима; Избор ензимских биореактора; Деловање ензима у неводеној средини; Преношење знања и мерила производње и примене ензима са лабораторијског на индустријски ниво; Примењена кинетика и концепт оптимума; Ензими у фармацеутским технологијама и биотехнологији.			
<i>Практична настава</i>			
Студијски истраживачки рад у оквиру задате теме из области теоријске наставе одабраних поглавља ензимског инжењерства.			
<b>Препоручена литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T. Godfrey, J. Reichelt: Industrial enzymology, The application of enzymes, ed. T. Godfrey, J. Reichelt, Macmillan Publishers Ltd, Hampshire 1986.</li> <li>2. T. Palmer: Principles of enzymes for technological application, ed.R.D Barker, Butterworth-Heinemann Ltd Oxford ,1997.</li> <li>3. R.D. Seigart: Industrial applications of imobilized enzymes, Enzyme Engineering, ed.G.B.Broun et al., Plenum Press, New York and London 1978.</li> <li>4. I. Krijgsman: Product Recovery in Bioprocess Technology, ed. R. Jenkins, Butterworth- Heinemann Ltd Oxford, 1995.</li> </ol>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања и консултације у групи или самостално, зависно од броја студената; рад на рачунару, коришћење база података са интернета, израда и презентација семинарског рада.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
	<b>поена</b>		<b>поена</b>
Активност у току предавања	10	Усмени испит	30
Семинарски рад	60		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			