

Табела 5.1 Спецификација предмета Одабрана поглавља ензимског инжењерства

Назив предмета:		Одабрана поглавља ензимског инжењерства	
Наставник:		Мирјана Г. Антов , Љиљана М. Поповић	
Статус предмета:		Изборни за Б, ФИ	
Број ЕСПБ:		10	
Услов:		Нема	
Циљ предмета			
<p>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.</p>			
Исход предмета			
<p>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.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>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.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Студијски истраживачки рад у оквиру задате теме из области теоријске наставе одабраних поглавља ензимског инжењерства.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Godfrey, J. Reichelt: Industrial enzymology, The application of enzymes, ed. T. Godfrey, J. Reichelt, Macmillan Publishers Ltd, Hampshire 1986. 2. T. Palmer: Principles of enzymes for technological applicattion, ed.R.D Barker, Butterworth- Heinemen Ltd Oxford ,1997. 3. R.D. Seigart: Industrial applications of imobilized enzymes, Enzyme Engineering, ed.G.B.Broun et al., Plenum Press, New York and London 1978. 4. I. Krijgsman: Product Recovery in Bioprocess Technology, ed. R. Jenkins, Butterworth- Heinemen Ltd Oxford, 1995. 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
<p>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.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	30
семинарски рад	60		