

Студијски програм(и): Специјалистичке академске студије биохемије (СБХ)			
Врста и ниво студија: Специјалистичке академске студије (2. ниво студија)			
Назив предмета: Кинетика и механизми ензимских реакција, ДСБ608			
Наставник: др Светлана С. Тривић, редовни професор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b>			
Оспособљавање студента специјалистичких студија за самостални стручни и научни рад на решавању проблема из области ензимологија.			
<b>Исход предмета</b>			
Даљи развој и примена стечених знања у фундаменталним и примењеним истраживањима у области ензимологије и у многим другим областима као што су: медицина, фармација, ветерина, синтеза органских једињења, пољопривреда, биотехнологија, генетски инжињеринг, различите гране индустрије, итд.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Ензими и каталитички механизми. Кинетика ензимских реакција. Инхибиција ензима.Регулација ензимске активности. Физичке, хемијске и кинетичке методе за дијагностику механизма ензимских реакција.Трансфер група катализован ензимима. Ензимске реакције оксидације и редукције. Реакције елиминације, изомеризације и реаранжмани катализован ензимима. Ензимске реакције код којих долази до образовања и раскидања С-С веза.			
<b>Литература</b>			
1. С. Walsh, Enzymatic reaction mechanisms, W.H. Freeman and Company, New York, 1979.			
2. W. P. Jencks , Catalysis in Chemistry and Enzymology, Dover Publications, 1987.			
3. L.H. Segel, Enzyme kinetics, John Wiley & Sons, New York, 1999			
4. A. Fersht , Structure and Mechanism in Protein Science: A Guide to Enzyme Catalysis and Protein Folding, W:H. Freeman, New York, 1999.			
5. R. A. Copeland , Enzymes: A Practical Introduction to Structure, Mechanism, and Data Analysis: A Practical Introduction to Structure, Mechanism and Data Analysis, John Wiley & Sons, 2000.			
6. V. Leskovac, Comprehensive enzyme kinetics, Kluwer Academic Press/Plenum Publishers, New York, 2003			
7. P. A. Frey and A. D. Hegeman, Enzymatic Reaction Mechanisms, Oxford University Press, USA, 2006.			
8. P. F. Cook and W. W. Cleland, Enzyme Kinetics and Mechanism, Garland Publishing Inc,US, 2007.			
9. Originalna literatura.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад: 5
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања, консултације, интерактивна настава, семинари, компјутерске симулације			
<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		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	40		