
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	<b>Дипломске академске студије - МАСТЕР</b>		
<b>Студијски програм(и):</b>	Биологија Усмјерење: Биохемија		

<b>Назив предмета</b>	Ензими: кинетика и механизми реакција			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
2Ц13ББХ006	изборни	IX	2 + 4	8
<b>Наставник</b>	др Биљана Давидовић-Плавшић, ванредни професор			

<b>Условљеност другим предметима:</b>				<b>Облик условљености</b>
<b>Нема условљености</b>				
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>				
Стицање основних научних и академских способности и вјештина из области ензима, ензимске кинетике и механизма ензимских реакција.				
<b>Исходи учења (стечена знања):</b>				
Оспособљеност за разумијевање структуре и биолошке функције ензима. Упознавање са ензимском кинетиком као и овладавање основним принципима регулације брзине ензимских реакција а тиме и метаболизма.				
<b>Садржај предмета:</b>				
<p><b>Увод</b> (карактеристике и значај ензима као биокатализатора, структура ензима, активни центар ензима, коензими, подјела ензима, општа правила рада са ензимима)</p> <p><b>Кинетика хемијских реакција</b> (теорија судара, теорија прелазног стања)</p> <p><b>Кинетика ензимских реакција</b> (ензимска кинетика, фактори који утичу на активност ензима, одређивање активности ензима, ензимске јединице, експериментално одрђивање Michaelis-Menten-ове константе, карактеристике и значај <math>K_m</math> и <math>V_{max}</math>, специфичност дјеловања ензима, врсте и подјела инхибитора ензима, одређивање константи инхибиције)</p> <p><b>Механизам дјеловања ензима</b> (реверзибилност ензимских реакција, примјери дјеловање оксидоредуктаза, трансфераза, хидролаза, лиаза, изомераза, лигаза)</p> <p><b>Регулација активности ензима</b> (посттранслациона, алостеријска, ковалентна модификација, ограничена протеолиза, промјена концентрације метаболита)</p> <p><b>Вјежбе:</b> садржај вјежби прати градиво предавања</p>				
<b>Методе наставе и савадавање градива:</b>				
Предавање, лабораторијске вјежбе, самостална израда семинарских радова.				
<b>Литература:</b>				
Biochemistry; Lubert Stryer, W.H.Freeman & Company, New York, 1995 Општа и примењена ензимологија; Живомир Б. Петронијевић; Технолошки факултет, Лесковац, 1999 Зоран Кукрић, Ладислав Василишин; Практикум из Биохемије; Технолошки факултет у Бањалуци, 2000 Упутства за вежбе из биохемије за студенте хемије смера истраживање и развој, Весна Никетић, Универзитет у Београду, 2007				
<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>				
Према статуту Универзитета у Бањалуци				
<b>Вјежбе</b>	<b>20</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>60</b>	
<b>Семинарски рад</b>	<b>20</b>			
<b>Посебна назнака за предмет: -</b>				
<b>Име и презиме наставника који је припремио податке: проф. др Биљана Давидовић-Плавшић</b>				