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

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

Условљеност другим предметима: -	Облик условљености		
Биохемија			
Циљеви изучавања предмета:			
Стицање основних научних и академских способности и вјештина из области ензима, ензимске кинетике и механизма ензимских реакција.			
Исходи учења (стечена знања):			
Оспособљеност за разумјевање структуре и биолошке функције ензима. Упознавање са ензимском кинетиком као и овладавање основним принципима регулације брзине ензимских реакција а тиме и метаболизма.			
Садржај предмета:			
<p>Увод (карактеристике и значај ензима као биокатализатора, структура ензима, активни центар ензима, коензими, подјела ензима, општа правила рада са ензимима),</p> <p>кинетика хемијских реакција (теорија судара, теорија прелазног стања),</p> <p>кинетика ензимских реакција (ензимска кинетика, фактори који утичу на активност ензима, одређивање активности ензима, ензимске јединице, експериментално одрђивање Michaelis-Menten-ове константе, карактеристике и значај K_m и V_{max}, специфичност дјеловања ензима, врсте и подјела инхибитора ензима, одређивање константи инхибиције),</p> <p>механизам дјеловања ензима (реверзибилност ензимских реакција, примјери дјеловање оксидоредуктаза, трансфераза, хидролаза, лиаза, изомераза, лигаза),</p> <p>регулација активности ензима (посттранслациона, алостеријска, ковалентна модификација, ограничена протеолиза, промјена концентрације метаболита).</p> <p>Вјежбе: садржај вјежби прати градиво предавања.</p>			
Методe наставе и савадавање градива:			
Предавање, лабораторијске вјежбе, самостална израда семинарских радова.			
Литература:			
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			
Облици провјере знања и оцјењивања:			
Према статуту Универзитета у Бањалуци			
Бјежбе	20	Завршни испит	60
Семинарски рад	20		
Посебна назнака за предмет: -			
Име и презиме наставника који је припремио податке: проф. др Биљана Давидовић-Плавшић			