

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Diplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa	Hemija – nastavnički smjer			
PREDMET						
Naziv predmeta		Enzimska kataliza				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi		Kontakt sati	
HFH402	VII	Izborni	4		60	
Obavezni prethodno položeni predmeti						
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Doc. dr. Sabina Gojak-Salimović				
	Učesnici u nastavi	Mr. Safija Herenda. Mr. Sanjin Gutić, Mr. Jelena Ostojić				
Ciljevi predmeta	Cilj modula je da objasni kinetiku i mehanizam enzima kataliziranih hemijskih reakcija, kao i da se stekne znanje o nekim aspektima primjene enzima u biotehnologiji, farmaceutskoj i prehrambenoj industriji.					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
1.	Uvod u enzimologiju i enzimsku katalizu					
2.	Biokatalizatori, struktura, funkcija i katalitičke osobine	30	30			
3.	Jednostavne enzima katalizirane reakcije					
4.	Kinetika Michaelis-Mentenovog mehanizma					
5.	Inhibicija enzimske aktivnosti					
6.	Uticaj pH na enzimsku aktivnost					
7.	Uticaj temperature na enzimsku aktivnost					
8.	Multi-supstratni enzimski sistemi					
9.	Kinetika regulatornih enzima					
10.	Kuplovani enzimski sistemi					
11.	Ekperimentalne metode u enzimskoj kinetici					
12.	Analiza eksperimentalnih podataka u enzimskoj kinetici					
13.	Neki aspekti primjene enzima					
14.	Primjena enzima u industriji					
15.	Uvod u kliničku enzimologiju					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	Laboratorijske vježbe	20	Seminari		Priprema ispita	
Literatura - čitanje	Pisani radovi		Računske vježbe	10	UKUPNO	
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. D. V. Roberts, Enzyme Kinetics, Cambridge University Press			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Urednost pohađanja i angažman na nastavi	5	3
2. M. Dixon, E. C. Webb, Enzymes, Longram Group Ltd			2.	Testovi tokom kursa	2x20	2x11
			3.	Računske vježbe	5	3
3. J. Paloine, A. P. MacCabe, Industrial Enzymes, Springer, 2007			4.	Laboratorijske vježbe (kolokovij)	10	5
			5.	Završni ispit	40	22
4. J. E. House, Principles of Chemical Kinetics, second edition, Elsevier, 2007			U k u p n o		100	55
			Napomene:			
5. Interna skripta						