

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa	Hemija – nastavnički smjer			
<b>PREDMET</b>						
Naziv predmeta		<b>Enzimska kataliza</b>				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
HFH402	VII	Izborni	3	45		
Obavezni prethodno položeni predmeti		Moduli Fizikalne hemije				
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta	Doc. dr. Sabina Gojak			
		Učesnici u nastavi	Mr. Safija Islamović. Mr. Sanjin Gutić, Dipl. ing. 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.				
<b>Sadržaj predmeta</b>						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
1.	Uvod u enzimologiju i enzimsku katalizu	2	1			
2.	Biokatalizatori, struktura, funkcija i katalitičke osobine	2	1			
3.	Jednostavne enzima katalizirane reakcije	2	1			
4.	Kinetika Michaelis-Menten-ovog mehanizma	2	1			
5.	Inhibicija enzimske aktivnosti	2	1			
6.	Uticao pH na enzimsku aktivnost	2	1			
7.	Uticao temperature na enzimsku aktivnost	2	1			
8.	Multi-supstratni enzimski sistemi	2	1			
9.	Kinetika regulatornih enzima	2	1			
10.	Kuplovani enzimski sistemi	2	1			
11.	Eksperimentalne metode u enzimskoj kinetici	2	1			
12.	Analiza eksperimentalnih podataka u enzimskoj kinetici	2	1			
13.	Neki aspekti primjene enzima	2	1			
14.	Primjena enzima u industriji	2	1			
15.	Uvod u kliničku enzimologiju	2	1			
<b>OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)</b>						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe	10	Seminari	Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Računske vježbe	5	
					UKUPNO	
<b>LITERATURA</b>			<b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE</b>			
		Kriterij	Poeni	Uslov		
1.	D. V. Roberts, Enzyme Kinetics, Cambridge University Press	1. Urednost pohađanja i angažman na nastavi	5	3		
2.	M. Dixon, E. C. Webb, Enzymes, Longman Group Ltd	2. Testovi tokom kursa (pismeni)	2x20	2x11		
3.	J. Palouine, A. P. MacCabe, Industrial Enzymes, Springer, 2007	3. Računske vježbe (zadaca)	5	3		
4.	J. E. House, Principles of Chemical Kinetics, second edition, Elsevier, 2007	4. Laboratorijske vježbe (kolokovij - usmeni)	10	5		
5.	Praktikum, interna skripta	5. Završni ispit (pismeni)	40	22		
		<b>U k u p n o</b>	100	55		
Napomene:						