

Studijski program		Vrsta studija (ciklus) Naziv studijskog programa	Dodiplomski studijski program (prvi ciklus) Hemija – opšti smjer, KKZO			
PREDMET						
Naziv predmeta		Enzimska kataliza				
Sifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
HFH402	VII	Izborni	3	45		
Obavezni prethodno položeni predmeti						
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Prof. dr. Safija Herenda				
	Učesnici u nastavi	Dr. 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	30	15			
2.	Biokatalizatori, struktura, funkcija i katalitičke osobine					
3.	Jednostavne enzima katalizirane reakcije					
4.	Kinetika Michaelis-Mentenovog mehanizma					
5.	Inhibicija enzimске 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.	Ekspertimentalne metode u enzimskoj kinetici					
12.	Analiza ekspertimentalnih podataka u enzimskoj kinetici					
13.	Neki aspekti primjene enzima					
14.	Primjena enzima u industriji					
15.	Uvod u kliničku enzimologiju					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	75	Laboratorijske vježbe	Seminari	Priprema ispita		
Literatura - čitanje		Pisani radovi	Računske vježbe	UKUPNO	75	
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Preporučena: 1. J. E. House, Principles of Chemical Kinetics, second edition, Elsevier, 2007 2. J. Paloiné, A. P. MacCabe, Industrial Enzymes, Springer, 2007 3. R.A.Copeland, Evaluation of enzyme inhibitors in drug discovery, Wiley Inc.USA, 2005 4. H.Bisswanger, Enzyme Kinetics, Principles and Methods, Wiley Inc.USA, 2008			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Urednost pohađanja nastave	5	3
			2.	Angažman na nastavi	15	8
			3.	I test	20	11
			4.	II test	20	11
			5.	Završni ispit (pismeno)	40	22
			U k u p n o	100	55	
Napomene: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama						