

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Diplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa	HEMIJA – opći smjer			
PREDMET						
Naziv predmeta		FIZIKALNA BIOKEMIJA				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
HOB402	VII	Izborni	4	100		
Obavezni prethodno položeni predmeti		Osnove organske hemije, Organska hemija I, Organska hemija II, Biokemija I i Biokemija II				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Doc. dr Ismet Tahirović				
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenata sa primjenom termodinamičkih i kemijsko kinetičkih zakona u biokemiji. Sticanje znanja o odnosu kemijske strukture, fizikalno-kemijskih svojstava i fiziološke funkcije biomakromolekula					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
1.	Funkcionalnost strukture biomakromolekula	2				
2.	Primjena termodinamičkih zakona u biokemiji	2				
3.	Energetika i mehanizmi membranskog transporta	6				
4.	Vežanje liganada na makromolekule: tipovi višestrukih ravnoteža	4				
5.	Mehanizmi alosteričke regulacije	2				
6.	Računska i grafička analiza mehanizama enzimskih i receptorskih reakcija	4				
7.	Eksperimentalne metode za prikupljanje podataka o stupnju zasićenosti makromolekule ligandom	4				
8.	Računarsko-analitičke metode za analizu termodinamičkih i kinetičkih mjerenja pri studiju mehanizama biokemijskih i bioloških procesa na molekularskom nivou	6				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati		Praktični rad	30	Seminari	Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO	
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klotz I (1986) Introduction to Biomolecular Energetics, Academic Press ▪ Roberts DV: Enzyme Kinetics, Cambridge Chemistry Texts ▪ Hulme EC (1992) Receptor-Ligand Interactions, A practical approach, IRL Press ▪ Floegel M (1993) Fizikalna biokemija I i II, skripta ▪ Voet D, Voet JG (2004) BIOCHEMISTRY, 3rd ed. J. Wiley & Sons, New York 			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Pohađanje nastave	10	5
			2.	Angažman na nastavi	10	6
			3.	Testovi tokom kursa	40	22
			4.	Pisani rad (seminarski rad)		
			5.	Studentski projekat		
			6.	Laboratorijski izvještaj		
			7.	Kolokvij		
			8.	Završni ispit	40	22
			U k u p n o			100
Napomene:						