

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)				
		Naziv studijskog programa		HEMIJA – opšti smjer				
PREDMET								
Naziv predmeta		FIZIKALNA BIOHEMIJA						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi		Kontakt sati		
HOB405	VII	Izborni		4		45		
Obavezni prethodno položeni predmeti								
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta		Doc. dr. Anela Topčagić				
		Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta		Upoznavanje studenata sa primjenom termodinamičkih i hemijsko kinetičkih zakona u biohemiji. Sticanje znanja o odnosu hemijske strukture, fizikalno-hemijskih svojstava i fiziološke funkcije biomakromolekula						
Sadržaj predmeta								
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati						
		P	V	S	K			
	Funkcionalnost strukture biomakromolekula Primjena termodinamičkih zakona u biohemiji Energetika i mehanizmi membranskog transporta Vežanje liganada na makromolekule: tipovi višestrukih ravnoteža Mehanizmi alosteričke regulacije Računska i grafička analiza mehanizama enzimskih i receptorskih reakcija Eksperimentalne metode za prikupljanje podataka o stupnju zasićenosti makromolekule ligandom Računarsko-analiitičke metode za analizu termodinamičkih i kinetičkih mjerenja pri studiju mehanizama biohemijskih i bioloških procesa na molekulskom nivou							
	Ukupno	30	15					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati	45	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	25	
Literatura – čitanje	25	Pisani radovi		Ostalo (navesti)		UKUPNO	100	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Obavezna: 1. Klotz, I. (1986) Introduction to Biomolecular Energetics, Academic Press 2. Roberts, D.V. (1977) Enzyme Kinetics, Cambridge Chemistry Texts 3. Hulme, E.C. (1992) Receptor - Ligand Interactions, A practical approach, IRL Press 4. Popović-Bijelić, A., Mojović, M. (2017) Praktikum iz biofizičke hemije, Planeta print Preporučena: 1. Floegel, M. (1993) Fizikalna biokemija I i II, skripta 2. Voet, D., Voet, J.G. (2004) BIOCHEMISTRY, 3rd ed. J. Wiley & Sons, New York 3. Chang, R., (2005) Physical chemistry for the Biosciences. Williams College. University Science Books, Sausalito, California; str. 599-635				Kriterij	Poeni	Uslov		
				1.	Pohađanje nastave	5	3	
				2.	Angažman na nastavi	10	5	
				3.	Testovi tokom kursa	45	25	
				4.	Završni ispit	40	22	
U k u p n o		100	55					
Napomene:								