

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus			
		Naziv studijskog programa	HEMIJA			
<b>PREDMET</b>						
Naziv predmeta		<b>KOMUNIKACIJE U ŽIVIM ORGANIZMIMA</b>				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
<b>HDOB22</b>	I	Izborni	15			
Obavezni prethodno položeni predmeti		Hemijski seminar				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta					
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Studentima se omogućava biokemijsko razumijevanje principa komunikacije među živim stanicama i tkivima na molekularnoj razini.					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
	Komunikacije u živim organizmima. Biološke membrane. Strukturna građa proteina. Molekule međustanične komunikacije. Primarni prijenosnici poruke. Specifično djelovanje neuromedijatora i hormona. Sekundarni prijenosnici poruke. Ciklički adenzin monofosfat. Inozitol i diacilgliceroli. Ioni $Ca^{2+}$ . Akceptori primarnih i sekundarnih prijenosnika poruke. Proteini koji reagiraju s ionima $Ca^{2+}$ . Membranski proteini prijenosnici iona $Ca^{2+}$ . Citoplazmatski proteini, troponin C, parvalbumin, kalmodulin, kalcikestrin. Mehanizam prijenosa protona i iona $Ca^{2+}$ kroz biološku membranu. Interakcija protein-metalni ion. Metode istraživanja interakcije protein-metalni ion. Kompetitivnost iona za jedan protein.					
<b>OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)</b>						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe			Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi	Ostalo (navesti)		UKUPNO	
<b>LITERATURA</b>			<b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE</b>			
Jeremy M Berg, John L Tymoczko and Lubert Stryer, Biochemistry (6th ed.)W. H. Freeman and Comp., San Francisco, 2006; Voet & Voet, Biochemistry (3rd ed.), John Wiley & Sons, 2004; Kawasaki-H Kretsinger-RH, Calcium-Binding Proteins in Protein profile (1994) Vol 1, Iss 4, pp 343-517; (1995) Vol 2, Iss 4, pp 305-490; J.A.Cox, M. Comte, A. Mamar, M. Milos. and J.J. Schaer in Calcium and calcium binding proteins, <i>Springer - Verlag</i> , Gerday C., Gilles R., Bolis L. (Eds), Berlin (1988) 141-162; Znanstveni radovi novijeg datuma			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Testovi	-	
			2.	Seminarski radovi	1 x 50	25
			3.	Završni ispit	50	30
			U k u p n o		100	55