

NAZIV PREDMETA		Praktikum iz biokemije				
Kod	PMC107	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Viljemka Bučević Popović	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	Doc.dr. sc. Matilda Šprung Dr.sc. Barbara Soldo	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
					60	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	studenti kroz praktični rad se upoznaju sa svojstvima bioloških molekula (aminokiseline, enzimi) te metodama koje se koriste za njihovu analizu i odjeljivanje.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan predmet Biokemija I. Ulazne kompetencije koje su potrebne za uspješno praćenje predmeta: • poznavanje osnovnih načela rada u kemijskom laboratoriju.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student će nakon položenog ispita biti u stanju:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. opisati i protumačiti kiselo-bazna svojstva aminokiselina</li> <li>2. izmjeriti enzimsku aktivnost, prikazati i analizirati kinetiku enzimske reakcije</li> <li>3. primijeniti tehniku elektroforeze za analizu bioloških makromolekula</li> <li>4. provesti odjeljivanje proteina gel-filtracijom</li> <li>5. odrediti koncentraciju proteina</li> <li>6. analizirati koncentraciju raznovrsnih bioloških molekula u prirodnim uzorcima.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Vježbe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiselo-bazna svojstva aminokiselina (4 sata)</li> <li>2. Vremenski tijek enzimske reakcije. Enzimski kinetika (6 sati)</li> <li>3. Inhibicija enzimske reakcije. Aktivacija enzimske reakcije (6 sati)</li> <li>4. Utjecaj temperature na aktivnost enzima (4 sata)</li> <li>5. Elektroforeza proteina (6 sati)</li> <li>6. Elektroforeza nukleinskih kiselina (4 sata)</li> <li>7. Metode odjeljivanja proteina. Gel-filtracija (6 sati)</li> <li>8. Određivanje koncentracije proteina metodom po Bradfordu (3 sata)</li> <li>9. Određivanje aktivnosti enzima u prirodnim uzorcima: alkalna fosfatasa u moru (6 sati)</li> <li>10. Određivanje aktivnosti enzima u prirodnim uzorcima: α-amilaza u slini i serumu (4 sata)</li> <li>11. Određivanje koncentracije kolesterola (3 sata)</li> <li>12. Određivanje koncentracije bilirubina (4 sata)</li> <li>13. Određivanje željeza i kapaciteta vezanja željeza (4 sata)</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, ulazni kolokviji, izvještaj s vježbi, ispit.					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti)	Pohađanje nastave	2,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Priprema izvještaja s vježbi	0,5
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	

<i>predmeta):</i>	Pismeni ispit	1,0	Projekt	(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ulazni kolokviji – 10 % Izveštaj rezultata praktičnog rada i aktivnost na nastavi – 10% Pismeni ispit – 80%.			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Praktikum iz biokemije (interna skripta)		Dostupno	
	Stryer, Berg, Tymoczko, Biokemija, Školska knjiga, 2013.	8		
Dopunska literatura	Voet, Voet: Biochemistry, 4 izd., John Wiley & Sons, 2011.			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Kvaliteta nastave pratit će se prikupljanjem povratnih informacija od studenata putem osobnih konzultacija, zajedničkih razgovora i anonimne studentske ankete. Analizirat će se uspješnost studenata na završnom ispitu, te koristiti u svrhu unapređivanja izvođenja nastave u narednoj akademskoj godini.			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)				