

NAZIV PREDMETA		Biokemija I				
Kod	PMC103	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Doc.dr. sc. Matilda Šprung Doc. dr. sc. Viljemka Bučević Popović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Poznavanje molekularnih osnova života.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen ispit iz Organske kemije I i kompetencije koje se stječu iz Organske kemije II.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student će nakon položenog ispita moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>navesti svojstva vode i objasniti njihov značaj za životne procese.</li> <li>prepoznati temeljne biomolekule i njihove građevne jedinice.</li> <li>primijeniti principe bioenergetike i termodinamike na žive organizme.</li> <li>obrazložiti povezanost strukture proteina i njihove funkcije.</li> <li>opisati građu membrane te prikazati prijenos vode, iona, organskih molekula i plinova preko membrane.</li> <li>obrazložiti proces izmjene plinova s osvrtom na ulogu hemoglobina i mioglobina.</li> <li>interpretirati mehanizme kontrole enzimske aktivnosti s naglaskom na hormonsku regulaciju.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Uvod u biokemiju (2 sata)</li> <li>Molekulske osnove života (2 sata)</li> <li>Svojstva vode (2 sata)</li> <li>Termodinamika bioloških sustava (2 sata)</li> <li>Aminokiseline (2 sata)</li> <li>Proteini (2 sata)</li> <li>Posttranslacijska modifikacija (2 sata)</li> <li>Sekretorni i transmembranski proteini (2 sata)</li> <li>Lipidi i biološke membrane (2 sata)</li> <li>Prijenosni sustavi (2 sata)</li> <li>Vitamini i kofaktori (2 sata)</li> <li>Enzimi (2 sata)</li> <li>Hemoglobin, Mioglobin (2 sata)</li> <li>Regulacija enzimske aktivnosti (2 sata)</li> <li>Hormonska regulacija metabolizma (2 sata)</li> </ol> <p>Seminari prate teme predavanja, s po jednim nastavnim satom za svaku temu.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			

	<input type="checkbox"/> terenska nastava				
<b>Obveze studenata</b>	Prisustvovanje predavanjima i seminarima za najmanje 70 %.				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje		Praktični rad
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)
	Kolokviji	2,0	Usmeni ispit	3,0	(Ostalo upisati)
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prije svakog dvosata predavanja održava se kviz na temu iz prethodnog predavanja. Student koji ostvari više od 50% ukupnog broja bodova stječe pravo na jednu ocjenu više iz odgovarajućeg djelomičnog ispita. Mogućnost polaganja pismenog dijela ispita kroz dva djelomična ispita tijekom semestra. Za prolaznu ocjenu potrebno je riješiti 50 % svakog djelomičnog ispita. Prolazna ocjena na pismenom ispitu uvjet je za polaganje usmenog dijela ispita.				
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer, Biokemija, 6th Ed., 2013, Školska knjiga, Zagreb			8	
Dopunska literatura	Robert K. Murray, David A Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly, Victor W. Rodwell, P. Anthony Weil, Harperova ilustrirana biokemija, 2010, Medicinska Naklada Zagreb Donald Voet, Judith G. Voet, Charlotte W. Pratt, Fundamentals of Biochemistry, 3rd Ed., 2005, John Wiley & Sons, Inc. Matilda Šprung, Biokemija I, powerpoint prezentacija				
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, djelomični ispiti, studentska anketa radi evaluacije predmeta i nastavnika, evidencija o nazočnosti na predavanjima, analiza uspješnosti polaganja kvizeva, djelomičnih i završnih ispita.				
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)					