

OSNOVE MEDICINSKE HEMIJE I BIOHEMIJE			
I CIKLUS STUDIJA			
Šifra predmeta	3.01.06.Z005	Godina studija	Prva (I)
Nositelj/i predmeta	prof.dr.sc Maja Kazazić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6
Saradnici	Ajdina Karić, v. ass.		
OPIS PREDMETA			
CILJ PREDMETA	Glavni cilj realizacije ovog programa je upoznavanje hemijsko-biohemijskog sastava živih organizama, proučavanje osnovnih biohemijskih pojava i procesa koji se dešavaju u organizmu, kao i proučavanje faktora koji regulišu navedene procese na molekularnom nivou. Posebna pažnja posvećena je sadržaju, strukturi i ulozi najznačajnijih jedinjenja kako u zdravom organizmu tako i u bolesnom kao i najznačajniji metabolički lanci i ciklusi koji koordiniraju sve životne procese.		
Uslovi za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema		
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (10 ishoda)	<p>Poslije završene nastave i položenog ispita iz predmeta Osnove medicinske hemije i biohemije, student će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poznavati Periodni sistem elemenata, hemijsku vezu i strukturu molekula. - Klasifikovati organska jedinjenja prema funkcionalnim grupama - Razlikovati osnovne klase organskih jedinjenja. - Poznavati strukturne karakteristike, reaktivnost i osobine biomolekula (ugljeni hidrati, proteini, lipidi i nukleinske kiseline). - Objasniti osnovne postavke građe proteina i uticaja njihove strukture na biološku funkciju, - Objasniti osnovne postavke enzimske kinetike i inhibicije enzimske aktivnosti, - Prepoznati važnost ugljikohidratnih i lipidnih struktura u živom organizmu, - Opisati osnovne pojmove i principe metabolizma, - Opisati strukturu i građu bioloških membrana, razumije strukturu i biološku funkciju nukleinskih kiselina - Prepoznati i moći da opiše molekularne, biohemiske i ćelijske mehanizme koji su važni u održavanju homeostaze organizma 		
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u hemiju i periodni sistem elemenata, osnovni hemijski zakoni i hemijska osnova organizma (međumolekulske veze, puferi, oksidoreduktivne reakcije) 3 sata 2. Soli, kiseline, baze, neutralizacija, vrste rastvora, difuzija, osmoza, dijaliza, adsorpcija 3 sata 3. Biomolekule (građa, osobine, podjela organskih molekula- alkoholi, aldehidi, ketoni, karboksilne kiseline, amini) 3 sata 4. Mineralne soli, makro i mikro elementi 3 sata 5. pH i acidobazni status 3 sata 6. Ugljikohidrati: građa, uloga i podjela 3 sata 7. Lipidi: građa, uloga i podjela 3 sata 8. Aminokiseline, peptidi i proteini 3 sata 9. Enzimi i koenzimi: uloga, podjela 2 sata 10. Metabolizam ugljikohidrata, masti i proteina, vitamini, hormoni 4 sata 		
Vrste izvođenja nastave:	In class Online	Konsultacije	

Obaveze studenta						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Pohađanje nastave	0,9	Istraživanje	-	Praktičan rad	-
	Eksperimentalan rad	-	Referat	-	Ostalo	-
	Esej		Seminarski rad	1,5	Ostalo (upisati)	-
	Kolokvij	1,8	Usmeni ispit	-	Ostalo (upisati)	-
	Pismeni ispit	1,8	Projekat	-	Ostalo (upisati)	-
Ocjenvivanje i vrijednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Predispitne aktivnosti 1. Pohađanje nastave: Prisustvo predavanjima 5 bodova.....5 % Prisustvo vježbama 5 bodova.....5 % Kontinuirani rad/Interaktivnost 5 bodova.....5 % 2. Seminarski rad Pismeni dio 15 bodova.....15 % Usmena prezentacija 10 bodova.....10 % 3. Kolokvij I 15 bodova.....15 % 4. Kolokvij II 15 bodova.....15 % Ispit 4. Pismeni /Usmeni ispit 30 bodova.....30 % UKUPNO.....100 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u biblioteci	Dostupnost putem ostalih medija	ostalo	
	1. I. Filipović, S. Lipanović: Opća i anorganska kemija: I dio: Opća kemija. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga, 1991.			http://www.usbri.uniri.hr/wp-content/uploads/2014/10/op%C4%87a-i-anorganska-kemija.pdf		-
	2. P. Karlson „Biokemija“ Školska Knjiga Zagreb. 1993			https://www.scribd.com/doc/215988837/Biokemija-Karlson-1993		
	3. B. Štraus. „Medicinska biokemija“ (odabrana poglavlja). Jumena Zagreb.1988.	1		-		-
Dopunska literatura	1. M. Miholjičić. „Medicinska biohemija“. Svjetlost .Sarajevo 1988 2. M. Sikirica: Stehiometrija, Školska knjiga, 2001. 3. E. Hasković, D. Suljević: Praktikum iz biohemije; PMF 2011. 4. D. Koračević i suradnici. „Biohemija“ Savremena administracija, Beograd. 2003.					
Ostalo (prema mišljenju	-	-	-	-	-	-

predlagatelja)						
-----------------------	--	--	--	--	--	--