

Studijski program	DENTALNA MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	II.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA BIOKEMIJA	Kod predmeta	MFDM205		
ECTS	7,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	20	35	-
Nastavnici	Dr. sc. Nevenka Jelić-Knezović, izv. prof.	12	12	12	
	Dr.sc. Stanislava Talić, red.prof.	18	0	18	
	Viši ass. Martina Vukoja		8	5	
Ciljevi predmeta	- Postići kod studenata razumijevanje funkcioniranja organizma na molekularnoj razini, što se odražava na normalnu funkciju organa kao i na patološke biokemijske procese u organizmu. - Postići kod studenata razumijevanje uloge prirodnih biomolekula u organizmu. - Postići kod studenata razumijevanje dinamike sinteze i razgradnje prirodnih biomolekula: proteina, ugljikohidrata, lipida i nukleinskih kiselina. - Postići kod studenata razumijevanje utjecaja hormona na funkciju glavnih organskih sustava				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Opisuje i objašnjava ulogu biomolekula u ljudskom organizmu.			IU- MFDM205-1	IU-DM2
	Opisuje i objašnjava mehanizme sinteze i razgradnje prirodnih makromolekula: proteina, ugljikohidrata, lipida i nukleinskih kiselina.			IU- MFDM205-2	IU-DM3
	Objašnjava principe regulacije i kontrole staničnog metabolizma, koristeći biokemijske i metaboličke argumente za objašnjenje fizioloških i patofizioloških procesa.			IU- MFDM205-3	IU-DM3
	Crta strukture biomolekula.			IU- MFDM205-4	IU-DM1
	Računa broj molova ATP koji nastaju/ se troše u metabolizmu prirodnih makromolekula.			IU- MFDM205-5	IU-DM3
	Računa naboj polipeptida pri zadanoj pH-vrijednosti.			IU- MFDM205-6	IU-DM1
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Konformacija i dinamika strukture proteina (P2) Proteini s posebnim funkcijama: hemoglobin, mioglobin (P3) Proteini s posebnim funkcijama: kolagen, elastin (P4) DNA, RNA i tok genetičke informacije, istraživanje gena i genoma (P5) Struktura i replikacija DNA (P6) Sinteza RNA, doradba i modifikacija (P7) RNA struktura i vrste; Transkripcija RNA (P8) Sinteza proteina, ekspresija gena (P9) Koenzimi i vitamini (P10) Enzimski kataliza, (P11) Proteini u serumu (P12) Lipidi, lipoproteini, nutricija i metabolizam (P13) Glikoliza (P14) Glukoneogeneza, Cori ciklus			

		(P15) Ciklus limunske kiseline (P16) Glikogen, sinteza i razgradnja (P17) Oksidativna fosforilacija, respiracijski lanac (P18) Beta-oksidacija m.kiselina, ketogeneza (P19) Pentoza fosfatni put, fruktoza, galaktoza metabolizam (P20) Ureja ciklus/metaboličke greške (P21) Biokemija usne šupljine (P22) Regulacija metabolizma									
	Seminari	Studenti će na seminarima rješavati zadatke te obraditi i prezentirati unaprijed zadane teme.									
	Vježbe	V1. Kvalitativno dokazivanje proteina V2. Elektroforeza proteina V3. Ionizacijska svojstva aminokiselina V4. Kintika enzimske reakcije V5. Dokazivanje mono i polisaharida V6. Određivanje lipida V7. Izolacija humane DNA V8. Kromatografsko određivanje AK V9. Kvalitativna analiza mokraće									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene metode										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave			85		2,8		0%				
Seminarski rad			5		0,5		0%				
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFDM205-1 IU- MFDM205-2 IU- MFDM205-3 IU- MFDM205-4 IU- MFDM205-5 IU- MFDM205-6	135		4,2		100%				
Ukupno			225		7,5		100%				
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je ocjena koja se dobije na predroku/pisменom ispitu. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
	Obvezna	Harper's Illustrated Biochemistry 31st Edition; V. Rodwell, D. Bender, K. Botham, P. Kennelly, PA. Weil; 2018.		x		X			x		
		Biokemija; Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L., 2013.		x	x				x		
	Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente	x		x							x

