

Studijski program	DENTALNA MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	2	Semestar	III				
Naziv predmeta	KAKO NAPRAVITI VLASTITI ORGAN	Kod predmeta	MFDMI04				
ECTS	1	Status	IZBORNI				
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa		
		7	7	6	-		
Nastavnici	dr. sc. Sandra Kostić, izv. prof.		7	7	6		
Ciljevi predmeta	Cilj ovog kolegija jest pružiti studentu znanja o postupcima tkivnog inženjerstva i proizvodnje regenerativnih bioloških materijala.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	- Opisuje i raščlanjiva glavna područja u biotehnologiji			IU-MFDMI-1	IU-M7		
	- Opisuje i objašnjava osnovne karakteristike medicinske biotehnologije uz primjere unutar ovog polja			IU-MFDMI-2	IU-M1		
	- Opisuje i raščlanjiva proces tkivnog inženjerstva: odabir stanica, bioreaktora i nosača potrebnih za bioinženjerstvo organa			IU-MFDMI-3	IU-M2		
	- Objašnjava pozitivne i negativne strane korištenja matičnih stanica u tkivnom inženjerstvu			IU-MFDMI-4	IU-M2		
- Objašnjava etičke probleme vezane za bioinženjerstvo organa			IU-MFDMI-5	IU-M12			
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju						
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema				
	Predavanja		(P1) Uvod u biotehnologiju (P2) Uvod u tkivno inženjerstvo (P3) Matične stanice u tkivnom inženjerstvu (P4) 3D printeri u biotehnologiji				
	Seminari		(S1) Glavni princip tkivnog inženjerstva: odabir stanica, nosača, bioreaktora (S2) Tkivno inženjerstvo specifičnih organa (S3) Najvažnija dostignuća u području bioinženjerstva umjetnih organa i njihov terapijski potencijal				
Vježbe		(V1) Tkivno inženjerstvo specifičnih organa					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. Do maksimalno 20% nastave može se održati online.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne						
<b>Oblici provjere znanja (označiti - Bold)</b>							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	usmeni	praktični
<b>Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni</b>							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			20	0,6			
Seminarski rad		IU-MFDMI-3 IU-MFDMI-4 IU-MFDMI-5	5	0,2			
Pismeni ispit		IU-MFDMI-1 IU-MFDMI-2 IU-MFDMI-3	5	0,2			

	IU-MFDMI-4 IU-MFDMI-5										
Ukupno		30	1	100%							
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je opisna, položio/položila, nakon odrađivanja seminarskog rada i pismenog ispita.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Tissue Engineering: Toward a New Era of Medicine. Shafiee A, Atala A. Annu Rev Med. 2017.		x		x				x		
	Tissue engineering: from the bedside to the bench and back to the bedside. Sahakyants T, Vacanti JP. Pediatr Surg Int. 2020.		x		x				x		
	Materijali (prezentacije)	x		x	x						
Dopunska	Meyer U, Meyer TH, Handschel J, Wiesmann HP (2009) Fundamentals of Tissue Engineering and Regenerative Medicine, Springer, New York.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											