

Studijski program	DENTALNA MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	IV.		
Naziv predmeta	IMUNOLOGIJA	Kod predmeta	MFDM404		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		18	4	8	0
Nastavnici	dr. sc. Ivan Čavar, red. prof.		10	0	0
	dr. sc. Nada Tomić Sremec, v. asist.		8	0	2
	Jelena Sulić, asist.		0	4	6
Ciljevi predmeta	<p>- postići kod studenata razumijevanje temeljnih sastavnica i djelovanja imunološkog sustava u zdravlju i bolesti</p> <p>- osposobiti studente za razumijevanje osnovnih intervencija (cijepljenje, imunosupresija, transplantacija) u funkcioniranje imunološkog sustava kako bi shvatili važnost njihove primjene u kliničkoj medicini</p>				
Ishodi učenja predmeta	Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	-definira nazivlje, osnovna svojstva i sastavne dijelove (geni, stanice, tkiva i organi) prirodene i stečene imunosti		IU- MFDM404-1	IU-DM1 IU-DM2	
	-opisuje mehanizme prikupljanja i predočavanja antigena limfocitima te prepoznavanje antigena u stečenom imunološkom odgovoru		IU- MFDM404-2	IU-DM3	
	-opisuje i raščlanjuje staničnu imunost i humoralnu imunost, kao i njihove izvršne mehanizme		IU- MFDM404-3	IU-DM3 IU-DM5	
	-objašnjava i analizira mehanizme imunološke tolerancije, autoimunosti, reakcija preosjetljivosti i imunoloških odgovora na tumore i transplantate tkiva te povezuje njihov značaj s kliničkim stanjima i intervencijama		IU- MFDM404-4	IU-DM4 IU-DM5 IU-DM6 IU-DM7 IU-DM11	
	-definira i opisuje prirodene i stečene imunodeficijencije		IU- MFDM404-5	IU-DM4 IU-DM5 IU-DM6 IU-DM7	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	Predavanja	<p>(P1) Prirodna i stečena imunost, vrste stečene imunosti, karakteristike stečenih imunoloških odgovora; Stanice i tkiva imunološkog sustava</p> <p>(P2) Osnovne karakteristike i specifičnost prirodnih imunoloških odgovora; Stanični receptori za mikroorganizme i oštećene stanice; Komponente, reakcije i uloga prirodene imunosti u stimulaciji stečenih imunoloških odgovora</p> <p>(P3) Faze odgovora limfocita T, prepoznavanje antigena i kostimulacija; Biokemijski putovi aktivacije limfocita T; Funkcionalni odgovori limfocita T na antigen i kostimulaciju i njihova migracija u reakcijama stanične imunosti</p> <p>(P4) Vrste imunoloških reakcija posredovanih limfocitima T; Razvoj i uloge CD4+ i CD8+ izvršnih limfocita T; Otpornost patogenih mikroorganizama na staničnu imunost</p> <p>(P5) Faze i vrste humoralnih imunoloških odgovora, stimulacija limfocita B antigenom; Uloge pomagačkih limfocita T u humoralnim imunološkim odgovorima,</p>			

		odgovor protutijela na T-neovisne antigene; Regulacija humoralnih imunoloških odgovora (P6) Svojstva protutijela koja određuju izvršnu funkciju, neutralizacija mikroorganizama i mikrobnih toksina, opsonizacija i fagocitoza, ADCC, reakcije posredovane IgE i eozinofilima/mastocitima; Mehanizmi izbjegavanja humoralne imunosti; Cijepljenje (P7) Imunološka tolerancija: značaj i mehanizmi; Centralna i periferna tolerancija posredovana limfocitima T; Tolerancija posredovana limfocitima B; Tolerancija komenzalnih mikroorganizama i fetalnih antigena ; Autoimunost (P8) Imunološki odgovori na tumore i transplantate (P9) Prirodene i stečene imunodeficijencije; AIDS									
	Vježbe	(V1) Enzimski imunotest ELISA i imunofluorescencija (V2) Protočna citometrija									
Jezik	Hrvatski										
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 (Sumarum, Google-Meet) - maksimalno do 20% nastave može se odvijati online.										
Metode poučavanja	Predavačke i interaktivne										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	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				30		1,0		0%			
Predrok/završni pismeni ispit		IU- MFDM404-1,2, 3, 4, 5		55		2,0		100%			
Ukupno				85		3,0		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
<p><b>Pismeni ispit</b> sastoji se od 30 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 17 bodova. Prema Pravilniku o studiranju ocjena se dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% izvrstan (5).</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Osnove imunologije: funkcije i poremećaji imunološkog sustava. Peto izdanje. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, 2017.		x	x				x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Nastava iz Imunologije održava se kroz predavanja, seminare i vježbe u ukupnom trajanju od 30 sati. Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Studenti moraju obaviti svu nastavu odnosno mogu opravdano izostati do granice propisane Pravilnikom Medicinskog fakulteta SUM-a.									