

Studijski program	DENTALNA MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	III.		
Naziv predmeta	HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA	Kod predmeta	MFDM301		
ECTS	7,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	35	35	0
Nastavnici	dr.sc.Violeta Šoljić,red.prof.		24	13	
	dr.sc.Katarina Vukojević,red.prof		2	3	
	dr.sc.Sandra Kostić,izv.prof		2	3	
	Anita Kolobarić,v.asist.			6	5
	Maja Barbarić,v.asist.		2	6	5
	Danijela Marojević Glibo,asist.			10	3
	Leonora Bedeković,asist.			13	3
Ciljevi predmeta	Ciljevi ovog predmeta su: - upoznati studenta dentalne medicine s osnovnim činjenicama o razvoju čovjeka. - postići u studenta znanje o mikroskopskoj građi i funkciji ljudskih tkiva koja izgrađuju organe i organske sustave u tijelu čovjeka.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i navodi elemente normalne histološke građe ljudskog tijela.		IU-MFDM301-1	IU-DM1	
	Navodi i razlikuje vještine mikroskopske analize te prepoznaje važne histološke struktura tkiva i organa.		IU-MFDM301-2	IU-DM2	
	Navodi i opisuje osnove razvoja ljudskog tijela.		IU-MFDM301-3	IU-DM3	
	Opisuje i navodi normalnu građu tijela i primjenjuje načela na kojima se temelji patologija i patofiziologija.		IU-MFDM301-4	IU-DM4	
	Navodi i objašnjava anomalije u razvoju ljudskog tijela.		IU-MFDM301-5	IU-DM5	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P1 (2 sata) – Gametogeneza, prvi i drugi tjedan razvoja P2 (2 sata) – Embrionalno i fetalno razdoblje P3 (2 sata) – Epitelno i vezivno tkivo P4 (2 sata) – Hrskavica, kost i okoštavanje (razvoj i građa) P5 (2 sata) – Mišićno tkivo (razvoj i građa) P6 (2 sata) – Živčano tkivo (razvoj i građa) P7 (2 sata) – Krvožilni i limfni sustav (razvoj i građa) P8 (2 sata) – Razvoj tjelesnih šupljina, Razvoj i građa dišnog sustava P9 (2 sata) – Razvoj i građa glave i vrata P10 (2 sata) – Razvoj i građa probavne cijevi, jetre i gušterače P11 (2 sata) – Razvoj i građa mokraćnog sustava P12 (2 sata) – Razvoj i građa spolnog sustava			

		<p>P13 (2 sata) – Neuroendokrini sustav P14 (2 sata) – Razvoj i građa uha P15 (2 sata) – Razvoj i građa oka</p>					
	Seminari	<p>S1 (2 sata) – Menstruacijski, ovarijski ciklus i oplodnja S2 (2 sata) – Posteljica i placentna membrana S3 (2 sata) – Pokrovni i žljezdani epitel, stanice i međustanična tvar vezivnog tkiva S4 (2 sata) – Hrskavično tkivo, razvoj skeletnog sustava i okoštavanje S5 (2 sata) – Morfološki temelji kontraktilnosti, Koža S6 (2 sata) – Morfološki temelji podražljivosti živčanog sustava; Anomalije živčanog sustava S7 (2 sata) – Anomalije krvožilnog sustava, funkcija limfnog sustava S8 (2sata) – Opći ustroj probavne cijevi – jednjak i želudac S9 (2sata) – Razvoj i građa zuba, usna šupljina (usna, jezik i slinovnice) S10 (2sata) – Želudac, žlijezde probavne cijevi – jetra i gušterača S11 (2sata) – Građa i funkcija mokraćnog sustava S12 (2sata) – Građa i funkcija spolnog sustava S13 (2sata) – Organizacija i funkcija endokrinih žlijezda S14 (2sata) – Razvoj i građa uha S15 (2sata) – Razvoj i građa oka</p>					
	Vježbe	<p>V1 (2 sat) – Priprema preparata u histologiji V2 (2 sat) – Posteljica i pupkov tračak V3 (2 sat) – Neformirano vezivno tkivo, tetiva V4 (2 sat) – Hijalina, elastična i vezivna hrskavica, dekalcinirana kost, V5 (3 sat) – Dezmalno i enhondralno okoštavanje, skeletni, glatki i srčani mišić V6 (3 sat) – Kralježnična moždina, veliki i mali mozak, periferni živac i gangliji V7 (2 sat) – Arterija i vena, limfni čvor, nepčana tonzila V8 (2 sat) – Pluća, dušnik, jednjak ,želudac V9 (3 sat) – Zub u alveoli , rani i kasni razvoj zuba, vršak jezika, usna, papilla vallata, gl. submandibularis V10 (3 sat) –Meko i tvrdo nepce, tanko i debelo crijevo, crvuljak, jetra i gušterača V11 (2 sat) – Bubrežni mjehur i mokraćovod V12 (3 sat) – testis, prostata, penis, sjemenski mjehurić, jajnik, jajovod i predmenstruacijska maternica V13 (2 sat) – Hipofiza, štitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda i epitelna tjelešca V14 (2 sat) – Uho V15 (2 sat) – Oko</p>					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Do 10%						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene						
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		100	3,33	0%
Predrok/Parcijalni pismeni ispit	IU-MFDM301-1 IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-4 IU-MFDM301-5	60	2	50%
Praktični ispit	IU-MFDM301-2	35	1,17	30%
Usmeni ispit	IU-MFDM301-1 IU-MFDM301-3 IU-MFDM301-4 IU-MFDM301-5	30	1	20%
Ukupno		225	7,5	100%

Način izračuna konačne ocjene

Konačna ocjena je zbroj pondera= cjelokupni pismeni (50%) + praktični (20%) + usmeni (30%) ispit. Detaljan prikaz nalazi se 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	Junqueira Osnove histologije Udžbenik i atlas Anthony L. Mescher Urednici: Marija Ćurlin, Dinko Mitrečić Suurednici: Tatjana Belovari, Bojan Polić, Mirna Saraga-Babić, Naklada Slap, Zagreb, 2023	x		x				x			
	Sadler TW. Medicinska embriologija. 10 izdanje, Zagreb: Školska knjiga; 2008.		x	x				x			
	Histološki atlas https://mef.sum.ba/histologija/	x		x							x
Dopunska	Durst-Živković B. Praktikum iz histologije. Zagreb: Školska knjiga; 1998.		x	x							x
	VMS imagecollection: Histology Atlas, 2008.	x		x							x

Dodatne informacije o predmetu:

Ispit iz predmeta je pismeni, praktični i usmeni.

Pismeni test (cjelokupni pismeni test nosi 50% ocjene).

Pravo na polaganje parcijalnih testova imaju svi oni koji nisu izostali s nastave. Također, parcijalnim testovima mogu pristupiti oni koji su kolokvirali nastavne jedinice tijekom kojih nisu bili na nastavi ili na kojima nisu pokazali dostatno znanje.

Tijekom nastave organizirati će se dva parcijalna testa (H1 i H2). Prvi parcijalni test (H1) obuhvaća opću embriologiju te razvoj skeletnog, mišićnog, krvožilnog, dišnog, živčanog i kožnog sustava iz specijalne embriologije. Histološke teme u prvom parcijalnom testu čine epitelno, vezivno, masno, hrskavično, koštano, živčano i mišićno tkivo te žilni sustav, krvne stanice i stvaranje krvnih stanica, imunost, dišni sustav i koža. Prvi parcijalni test sadrži 50 pitanja (20 pitanja iz Embriologije i 30 pitanja iz Histologije). Drugi parcijalni test (H2) obuhvaća razvoj tjelesnih šupljina, probavni i urogenitalni sustav, razvoj glave i vrata, uho i oko iz specijalne embriologije. Histološke teme u drugom parcijalnom testu čine probavni sustav, jetra, gušterača, mokraćni sustav, muški i ženski spolni sustav, neuroendokrini sustav i osjetni organi. Drugi parcijalni test sadrži 40 pitanja (20 pitanja iz Embriologije i 20 pitanja iz Histologije).

Položeni parcijalni testovi priznaju se tijekom tekuće akademske godine. Za studente koji nisu položili parcijalne testove pismeni dio ispita čini jedinstvenu cjelinu od 90 pitanja i ne može se polagati odvojeno.

Kriteriji ocjenjivanja pismenog ispita: Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 55% na pismenim testovima. Za pozitivnu ocjenu također je potrebno postići 50% točnih odgovora iz prve i druge skupine pitanja iz Embriologije te iz prve i druge skupine pitanja iz Histologije.

H1-prva parcijala

28-33=dovoljan(2);
34-39=doobar(3);
40-45=vrlo doobar(4);
46-50=izvrstan(5);

H2-prva parcijala

22-26=dovoljan(2);
27-31=doobar(3);
32-36=vrlo doobar(4);
37-40=izvrstan(5);

Cjelokupni pismeni test

50-60=dovoljan(2);
61-70=doobar(3);
71-80=vrlo doobar(4);
81-90=izvrstan(5);

Praktičnom i usmenom ispitu mogu pristupiti studenti koji su položili prvi i drugi dio testa iz Histologije i embriologije.

Kriteriji ocjenjivanja pismenog ispita: Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 55% na pismenom testu. Za pozitivnu ocjenu također je potrebno postići 50% točnih odgovora iz Embriologije te 50% točnih odgovora iz Histologije.

Pismeni test

Praktičnom ispitu mogu pristupiti studenti koji su položili pismeni test iz Histologije i embriologije, a nakon položenog praktičnog testa mogu pristupiti *usmenom ispitu*.

Praktični ispit (20% završne ocjene)

Praktični ispit se sastoji od 6 histoloških preparata. Studenti trebaju na mikroskopu prepoznati minimalno 4 od 6 preparata, a nakon toga trebaju prepoznati mikroskopske detalje na preparatu. Boduje se prepoznavanje preparata (maksimalno 6 bodova), pokazivanje zadane strukture na preparatu koji je točno prepoznat (maksimalno 6 bodova), te pronalaženje zadane strukture na preparatu koji je točno prepoznat (maksimalno 6 bodova).

10-11=dovoljan(2);
12-14=doobar(3);
15-16=vrlo doobar(4);
17-18=izvrstan(5);

Usmeni ispit (30% završne ocjene)

Usmeni ispit se sastoji od 4 pitanja (1. opća embriologija, 1. specijalna embriologija, 1. opća histologija, 1. specijalna histologija). Studenti izvlače kartice s pojedinim pitanjima.