

Faculty of Medicine in Rijeka

**Curriculum
2023/2024**

For course

Histologija i embriologija

Study program:	Medicina (R) University integrated undergraduate and graduate study
Department:	Department of Histology and Embryology
Course coordinator:	prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med.
Year of study:	2
ECTS:	10
Incentive ECTS:	0 (0.00%)
Foreign language:	No

Course information:

Kolegij Histologija i embriologija je obvezni predmet na II godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina koji se održava u zimskom (III) semestru, a sastoji se od 32 sati predavanja, 44 sati seminara i 44 sati vježbi, ukupno 120 sati (10 **ECTS**).

Cilj kolegija

Područje koje obuhvaćaju teme iz **histologije** ima za cilj definirati građu normalnog organizma na razini stanica, tkiva i organa, opisati morfološke i funkcionalne karakteristike različito diferenciranih stanica i načine njihovog udruživanja u tkiva te analizirati mikroskopsku građu tkiva i organa, osobitu pozornost posvećujući povezivanju strukture i funkcije. Teme iz područja **embriologije** imaju za cilj definirati osnovne pojmove o reprodukciji te razvoju ljudskog zametka i njegovih ovojnica. Posebna pažnja se posvećuje analizi temeljnih morfogenetskih zbivanja tijekom organogeneze pojedinih sustava i organa. Poznavanje normalnih parametara razvoja preduvjet je za razlikovanje osjetljivih razdoblja razvitka te će omogućiti usporedbu normalnog razvoja s mogućim poremećajima nakon štetnog djelovanja teratogenih čimbenika.

Sadržaj predmeta je sljedeći:

Histologija - morfološke metode u proučavanju stanica i tkiva; biologija stanice i temeljni elementi stanice; biološke i morfološke značajke pojedinih vrsta stanica i tkiva: epitelno tkivo (stanična površina, međustanični spojevi, bazalna lamina), vezivno tkivo (stanice, međustanična tvar, vlakna, uloga u upalnim promjenama), hrskavica - hijalina, elastična, vezivna (stanice, matriks), koštano tkivo (stanice, matriks, okoštavanje, rast, pregradnja, cijeljenje prijeloma), mišićno tkivo - skeletno, glatko, srčano (ultrastruktura mišićnih stanica), živčano tkivo (neuron, sinapsa, neuroglija, barijera krv-mozak, regeneracija); krvne stanice, hematopoeza. Tjelesni sustavi: žilni, imunosni, probavni i pridružene žlijezde, dišni, neuroendokrini, živčani (središnji i periferni), mokraćni, muški i ženski spolni, koža, osjetni organi (kemoreceptorski, fotoreceptorski, audioreceptorski sustav).

Embriologija - gametogeneza, menstrualni, ovarijski, uterini ciklus, temeljni razvojni procesi: proliferacija, migracija, indukcija, diferencijacija, programirana smrt stanica, prvi tjedan (oplodnja, zigota, brazdanje), drugi tjedan (implantacija, dvoslojni zametni štitić), treći tjedan (gastrulacija), četvrti tjedan embrionalnog razvoja (derivati zametnih listića, neurilacija, somitogeneza), fetalno razdoblje, embrionalne ovojnice, posteljica, vodenjak, blizanačka trudnoća, kritična razdoblja razvoja, teratogeni čimbenici. Razvitak pojedinih regija i sustava: glave i vrata, skeletnog, mišićnog, krvožilnog, probavnog, dišnog, mokraćnog, spolnog, hipotalamo-hipofiznog sustava, endokrinih žlijezda, angiogeneza, embrionalni i fetalni optok krvi, razvoj oka, uha, središnjeg živčanog sustava. Prirodne anomalije i klinički važni poremećaji nastali tijekom razvitka.

ISHODI UČENJA ZA PREDMET:

I. KOGNITIVNA DOMENA - ZNANJE

1. Opisati karakteristike različito diferenciranih stanica i načine njihovog udruživanja u tkiva
2. Opisati histološku građu svih tkiva
3. Povezati morfološke i funkcionalne karakteristike različito diferenciranih stanica
4. Navesti i opisati histološku građu pojedinih organa ljudskog tijela
5. Povezati karakteristike građe s funkcionalnim karakteristikama pojedinih organa
6. Definirati osnovne pojmove o reprodukciji te razvoju ljudskog zametka i njegovih ovojnica
7. Opisati i rasčlaniti osnovne razvojne procese spolnih stanica te oplodene jajne stanice
8. Rasčlaniti temeljna morfogenetska zbivanja tijekom organogeneze pojedinih sustava i organa
9. Opisati i rasčlaniti građu i funkciju pojedinih embrionalnih ovojnica
10. Procijeniti osjetljiva razdoblja razvitka te predvidjeti moguće poremećaje razvoja kao posljedicu štetnog djelovanja teratogenih čimbenika.

II. PSIHOMOTORIČKA DOMENA - VJEŠTINE

1. Prepoznati strukture različitih tkiva i organa na mikroskopskim preparatima
2. Uočiti detalje mikroskopske građe i povezati ih s funkcijom određenog tkiva ili organa
3. Izdvojiti bitne karakteristike mikroskopskog preparata, usporediti s ranije prepoznatim strukturama te odrediti o kojim se organu ili tkivu radi.

Izvođenje nastave, obaveze studenta:

Nastava obuhvaća predavanja, seminare i vježbe prema rasporedu objavljenom na web stranicama Zavoda i Fakulteta. O pohađanju svih oblika nastave vodi se evidencija za svakog studenta. Predavanja se održavaju u predavaoni 2, obuhvaćaju pregled područja, objašnjenja pojedinih tematskih jedinica i pojmova koje će studenti moći detaljno prorađiti na seminarima i vježbama. Seminari i vježbe započinju u točno naznačeno vrijeme za pojedinu skupinu studenata te će zakašnjenje studenta biti tretirano kao izostanak. Nastava seminara i vježbi održava se u predavaonicama fakulteta i u vježbaonici Zavoda kako je naznačeno u rasporedu. Teoretsko znanje studenata predviđeno programom provjerava se tijekom nastave koja uz to obuhvaća i pregled histoloških preparata iz dostupnih atlasa, uz korištenje mikroskopa i zbirke histoloških preparata te raspravu o svakom pojedinom preparatu s voditeljem. Studenti moraju imati odgovarajući crtaći pribor (olovku, drvene boje – crvena i plava) i bilježnicu (bez crta); na vježbe moraju doći u bijelim kutama.

Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara i vježbi (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.).

List of assigned reading:



1. A.L. Mescher: Junqueira Osnove histologije, prema XVI američkom izdanju, Naklada Slap, 2023.
2. Sadler TW: "Langmanova medicinska embriologija", prijevod X izdanja, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
3. <http://medsci.indiana.edu/junqueira/virtual/junqueira.htm>
4. <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2430>

List of optional reading:

- 1) Sobotta: "Atlas histologije", Naklada SLAP, Jastrebarsko, 2004
- 2) Bradamante Ž, Švajger A. Vježbe iz histologije. Zagreb: Medicinski fakultet Zagreb.
- 3) <http://www.histologyguide.com/>

Curriculum:

Lectures list (with titles and explanation):

P1. Uvod u histologiju, podjela tkiva

Ishodi učenja:

Upoznati se sa ciljem kolegija i osnovnim povijesnim činjenicama razvoja histološke znanosti.

Upoznati se s osnovnim činjenicama razvoja histološke tehnike i mikroskopije. Upoznati se i usvojiti znanje o uzimanju materijala te načinu pripreme klasičnih parafinskih histoloških preparata, kao i različitim histološkim, histokemijskim i imunohistološkim tehnikama.

Objasniti osnovnu podjelu tkiva.

P2. Epitelno tkivo

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti mikroskopske i submikroskopske građe epitelnih stanica.

Znati jasno definirati osobitosti pojedinih tipova pokrovnog i žljezdanog epitela.

P3. Vezivno tkivo

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije vezivnog tkiva u užem smislu.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari (vlakana i osnovne tvari), vezivnog tkiva u užem smislu te veziva s posebnim svojstvima.

P4. Hrskavično tkivo, zglobovi

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije potpornog vezivnog tkiva.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari različitih vrsta hrskavičnog tkiva.

Znati objasniti procese rasta i cijeljenja oštećenja hrskavičnog tkiva.

Objasniti karakteristike histološke građe raznih tipova zglobova.

P5. Koštano tkivo, okoštavanje

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije potpornog vezivnog tkiva.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari različitih vrsta hrskavičnog tkiva.

Znati objasniti procese rasta i cijeljenja oštećenja hrskavičnog tkiva.

Objasniti karakteristike histološke građe raznih tipova zglobova.

P6. Mišićno tkivo

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije triju vrsta mišićnog tkiva.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari glatkog, skeletnog i srčanog mišićnog tkiva.

Znati objasniti ultrastrukturu mišićne stanice i morfološke uvjete za mogućnost kontrakcije.

P7. Krvožilni sustav

Ishodi učenja:

Znati opisati histološku građu stijenke srca, arterija i vena te karakteristike pojedinih njihovih slojeva.

Usvojiti podjelu krvnih kapilara na osnovu njihove mikroskopske građe.

P8. Živčano tkivo

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije stanica živčanog tkiva (neurona i glija stanica).

Znati objasniti procese centralne i periferne mijelinizacije.

Znati objasniti ultrastrukturu živčane stanice i mogućnost prijenosa signala te građu sinapse.

P9. Živčani sustav

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari, te histološke građe pojedinih dijelova središnjeg i perifernog živčanog sustava (veliki i mali mozak, leđna moždina, gangliji, periferni živci)

Znati opisati histološku građu moždanih ovojnica.

P10. Uvod u embriologiju, gametogeneza

Ishodi učenja:

Upoznati se sa ciljem učenja razvojnih procesa, oplodnje, embrionalnog i fetalnog razvoja ljudskog zametka.

Razumjeti i objasniti procese gametogeneze te razlike između spermatogeneze i oogeneze.

Razumjeti temeljne razvojne procese: proliferacija, migracija, indukcija, diferencijacija, programirana morfogena smrt stanica.

P11. Ženski spolni sustav, spolni ciklusi

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe jajnika, jajovoda, maternice i rodnice tijekom različitih perioda života žene. Upoznati se i usvojiti znanje o spolnim ciklusima.

Razumjeti i objasniti promjene histološke građe na ženskim spolnim organima tijekom generativne dobi žene.

P12. Oplođnja, implantacija, I i II tjedan razvoja

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i razumjeti faze oplođnje. Savladati osobitosti promjena tijekom prvog tjedna razvoja oplođene jajne stanice (zigota, brazdanje) te drugog tjedna (implantacija, dvoslojni zametni štit).

P13. III tjedan razvoja, gastrulacija, embrionalno doba

Ishodi učenja:

Savladati osobitosti promjena tijekom trećeg tjedna (gastrulacija) i četvrtog tjedna embrionalnog razvoja (neurulacija, somitogeneza, derivati zametnih listića).

P14. Fetalno doba, tjelesne šupljine

Ishodi učenja:

Znati karakteristike fetalnog razdoblja razvoja ploda.

Savladati promjene oblika i položaja pojedinih dijelova tijela prilikom savijanja ploda i nastanka 4 velike tjelesne šupljine.

P15. Plodovi ovoji

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o razvoju i funkciji embrionalnih ovojnica: trofoblasta, amniona, koriona, žumanjčane vreće. Razumjeti razvoj, građu i funkciju posteljice, vodenjaka i pupkovine u različitim periodima trudnoće.

P16. Matične stanice

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o klasifikaciji i biologiji matičnih stanica te njihovoj mogućoj terapijskoj primjeni.

P17. Muški spolni sustav - građa

Ishodi učenja

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe testisa, epididimisa, sjemensne vrpce i žlijezde pridruženih muškim spolnim organima.

P18. Uropoetski sustav - građa

Ishodi učenja:

Objasniti osnovne karakteristike građe i funkcije uropoetskog sustava.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe bubrega – posebno kore i srži, uretera, mokraćnog mjehura, te muške i ženske uretre.

Opisati građu jukstaglomerularnog sustava i objasniti njegovu ulogu u regulaciji krvnog tlaka.

P19. Imuni sustav - građa

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i osnovne funkcije imunog sustava.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe timusa, limfnih čvorova, slezene i tonzila.

P20. Hematopoeza, koštana srž, krv

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti mikroskopske i submikroskopske građe krvnih stanica - eritrocita, leukocita i trombocita te krvne plazme. Usvojiti kriterije podjele krvnih stanica na osnovu njihove morfologije.

Usvojiti osnovne karakteristike razvoja pojedinih populacija krvnih stanica. Objasniti razlike histološke građe crvene i žute koštane srži.

P21. Razvoj koštanog i mišićnog sustava

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o razvoju i diferencijaciji mezoderma. Opisati razvoj paraksijalnog mezoderma i mezoderma bočnih ploča te njihovu diferencijaciju u pojedine dijelove skeletnog i mišićnog sustava.

P22. Razvoj živčanog sustava, razvoj endokrinih žlijezdi

Ishodi učenja:

Objasniti i znati opisati procese nastanka i diferencijacije živčanih i glija stanica te formiranje živčanog tkiva tijekom rane neurogeneze.

Usvojiti znanja o razvoju pojedinih dijelova središnjeg i perifernog živčanog sustava.

Razumjeti osnove u razvoju pojedinih endokrinih žlijezdi (hipofiza, epifiza, nadbubreg).

P23. Koža i derivati - građa i razvoj

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe tanke i debele kože.

Razumjeti i objasniti građu kožnih žlijezdi. Znati opisati građu dlaka i noktiju.

Objasniti razvojne procese koji omogućuju nastanak pojedinih slojeva kože i kožnih derivata.

P24. Uho - građa i razvoj

Ishodi učenja

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih struktura koštanog i membranskog labirinta unutarnjeg uha.

Razumjeti i objasniti građu i funkciju pojedinih dijelova vanjskog, srednjeg i unutarnjeg uha.

Znati opisati razvojne procese koji omogućuju nastanak vanjskog, srednjeg i unutarnjeg uha.

P25. Razvoj srca i krvnih žila

Ishodi učenja:

Razumjeti i objasniti procese koji dovode do formiranja srca i njegovih ovojnica, opisati nastanak atrija i ventrikula te njihovu pregradnju. Usvojiti znanja o razvoju aortalnih lukova i nastanku aorte, te glavnih krvnih žila venskog sustava (vena azigos i hemiazigos, vena porte, vena cava inf. i sup.).

P26. Fetalni krvotok, razvoj imunog sustava

Ishodi učenja:

Razumjeti i objasniti fetalni krvotok te promjene koje se dešavaju nakon rođenja odnosno razlike između fetalne cirkulacije i cirkulacije krvi nakon rođenja..

Znati opisati razvojne procese koji dovode do nastanka limfnih kapilara i žila te limfnih čvorova, slezene i timusa.

P27. Dišni sustav

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osnove razvoja te osobitosti histološke građe pojedinih dijelova dišnog sustava (respiratorna i njušna regija nosa, paranazalni sinusi, dušnik, bronhi, bronhioli, alveole). Razumjeti i objasniti građu i funkciju barijere krv - zrak.

P28. Oko

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih struktura prednjeg i stražnjeg segmenta očne jabučice. Razumjeti i objasniti građu i funkciju leće, ciliarnog mišića i pojedinih dijelova vidnog dijela mrežnice. Objasniti razvojne procese koji dovode do razvoja pojedinih dijelova tri očne ovojnice te organa oko očne jabučice.

P29. Probavni sustav - usna šupljina, slinovnice

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova usne šupljine - usne, nepca, jezika, obraza i žlijezdi slinovnica. Razumjeti i objasniti građu i funkciju seroznih i mukoznih žlijezdi.

P30. Probavni sustav - zub - građa i razvoj

Ishodi učenja:

Objasniti građu i razvoj mliječnih i trajnih zuba. Objasniti procese nastanka zuba u primarnoj i sekundarnoj denticiji. Definirati procese koji dovode do erupcije zuba.

P31. Probavni sustav - probavna cijev

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova probavne cijevi i posebno naglasiti razlike između pojedinih odsječaka vezano za njihovu funkciju - jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo. Razumjeti i objasniti građu i funkciju pojedinih slojeva u građi probavne cijevi.

P32. Probavni sustav - pridružene žlijezde

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i jasno definirati osobitosti histološke građe žlijezdi pridruženih probavnoj cijevi - jetre i gušterače.

Seminars list (with titles and explanation):

S1. Tkiva - epitelno i vezivno

Ishodi učenja:

Objasniti osnovnu podjelu tkiva.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti mikroskopske i submikroskopske građe epitelnih stanica. Znati jasno definirati osobitosti pojedinih tipova pokrovnog i žljezdanog epitela.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari (vlakana i osnovne tvari), vezivnog tkiva u užem smislu i veziva s posebnim svojstvima.

Usporediti ta dva tkiva te objasniti razlike i sličnosti njihovih stanica i međustanične tvari.

S2. Mikroskop i mikroskopiranje

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja pripreme parafinskih histoloških preparata i mikroskopiranja.

S3. Hrskavično tkivo, zglobovi, koštano tkivo, okoštavanje, pregradnja kosti

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari različitih vrsta hrskavičnog tkiva.

Znati objasniti procese rasta i cijeljenja oštećenja hrskavičnog tkiva. Objasniti karakteristike histološke građe zglobova.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari koštanog tkiva. Objasniti karakteristike primarnog i sekundarnog koštanog tkiva s obzirom na njihovu histološku građu.

Znati objasniti procese intramembranskog i enhondrnog okoštavanja. Usvojiti značajke procesa cijeljenja preloma kosti, te koštanog remodeliranja.

Usporediti sličnosti i razlike hrskavičnog i koštanog tkiva.

S4. Endokrini sustav

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije endokrinog sustava.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih endokrinih žlijezdi - hipofize, epifize, epitelnih tjelešca, štitne i nadbubrežne žlijezde, Langerhansovih otočića i DNESa.

S5. Mišićno tkivo, krvožilni sustav

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari glatkog, skeletnog i srčanog mišićnog tkiva. Znati objasniti ultrastrukturu mišićne stanice i morfološke uvjete za mogućnost kontrakcije kod svih tipova mišićnog tkiva.

Znati opisati histološku građu stijenke srca, arterija i vena te karakteristike pojedinih njihovih slojeva.

Usvojiti podjelu krvnih kapilara na osnovu njihove mikroskopske građe.

S6. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije stanica živčanog tkiva (neurona i glija stanica).

Znati objasniti procese centralne i periferne mijelinizacije.

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari, te histološke građe pojedinih dijelova središnjeg i perifernog živčanog sustava (veliki i mali mozak, leđna moždina, gangliji, periferni živci).

Znati opisati histološku građu moždanih ovojnica.

S7. Ženski spolni sustav

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe jajnika, jajovoda, maternice i rodnice tijekom različitih perioda života žene. Usvojiti znanje o spolnim ciklusima.

S8. Razvoj ploda

Ishodi učenja:

Savladati osobitosti promjena tijekom prvog tjedana razvoja oplođene jajne stanice - zigota, brazdanje, drugog tjedna - implantacija, nastajanje dvoslojnog zametnog štita.

Usvojiti znanja o procesima koji se dešavaju tijekom trećeg tjedna embrionalnog razvoja i nastanka troslojnog zametnog štita. Razumjeti procese četvrtog tjedna embrionalnog razvoja (neurulacija, somitogeneza, derivati zametnih listića). Uočiti bitne karakteristike promjena ploda tijekom fetalnog perioda razvoja.

S9. Plodovi ovoi

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja o razvoju i funkciji embrionalnih ovojnica: trofoblasta, amniona, koriona, žumanjčane vreće. Razumjeti razvoj, građu i funkciju posteljice, vodenjaka i pupkovine u različitim periodima trudnoće.

S10. Urogenitalni sustav - razvoj

Ishodi učenja:

Opisati i razumjeti procese koji dovode do diferencijacije intermedijarnog mezoderma te nastanka osnova za spolni i mokraćni sustav. Opisati razlike u razvoju spolnih žlijezdi, unutarnjih i vanjskih spolnih organa kod muškog i ženskog spola.

S11. Muški spolni sustav

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe testisa, epididimisa, sjemene vrpce i žlijezdi pridruženih muškim spolnim organima.

S12. Razvoj glave i vrata, tonzila, timusa, nekih endokrinih žlijezdi

Ishodi učenja:

Objasniti i znati opisati procese koji dovode do razvoja pojedinih struktura u području glave i vrata.

Usvojiti znanja o nastanku ždrijelnog crijeva i njegovih derivata, te nastanku stomodeuma i njegovoj diferencijaciji tijekom embrionalnog i fetalnog perioda razvoja. Znati opisani nastanak nepca, jezika gornje i donje čeljusti. Usvojiti znanja o nastanku derivata ždrijelnih brazdi i vreća.

Znati opisati razvoj temporomandibularnog zgloba.

Razumjeti osnove u razvoju pojedinih endokrinih žlijezdi (štitnjača, epitelna tjelešca) te timusa i tonzila.

S13. Uropoetski sustav

Ishodi učenja:

Objasniti osnovne karakteristike građe i funkcije uropoetskog sustava. Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe bubrega, uretera, mokraćnog mjehura, te muške i ženske uretre.

S14. Koža i derivati - građa i razvoj, uho

Ishodi učenja

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe tanke i debele kože. Razumjeti i objasniti građu kožnih žlijezdi. Znati opisati građu dlaka i noktiju.

Objasniti razvojne procese koji omogućuju nastanak pojedinih slojeva kože i kožnih derivate.

Usvojiti znanja o razlikama u izgledu i funkciji dojke tijekom trudnoće, dojenja te za vrijeme generativne dobi žene koja nije trudna.

S15. Imuni sustav, koštana srž, krv

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i osnovne funkcije imunog sustava. Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe timusa, limfnih čvorova, slezene i tonzila. Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti mikroskopske i submikroskopske građe krvnih stanica - eritrocita, leukocita i trombocita te krvne plazme. Objasniti razlike histološke građe crvene i žute koštane srži.

S16. Dišni sustav - građa i razvoj

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova dišnog sustava (respiratorna i njušna regija nosa, paranazalni sinusi, dušnik, bronhi, bronhioli, alveole). Razumjeti i objasniti građu i funkciju barijere krv - zrak.

Razumjeti i objasniti procese koji dovode do diferencijacije endoderma i mezoderma bočnih ploča te nastanka osnove za dišni sustav. Razumjeti karakteristike pojedinih stadija razvoja pluća.

S17. Oko

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih struktura prednjeg i stražnjeg segmenta očne jabučice. Objasniti razvojne procese koji dovode do razvoja pojedinih dijelova tri očne ovojnice.

S18. Probavni sustav - usna šupljina, probavna cijev

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova usne šupljine - usna, jezik, nepce, slinovnice

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova probavne cijevi (jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo). Razumjeti i objasniti građu i funkciju pojedinih slojeva u građi svih odsječaka probavne cijevi.

S19. Razvoj GITa

Usvojiti znanja o nastanku i razvoju prednjeg, srednjeg i stražnjeg crijeva. Znati objasniti procese nastanka pojedinih odsječaka probavne cijevi. Znati opisati nastanak žlijezdi pridruženih probavnom sustavu.

S20. Probavni sustav - žlijezde

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti histološke građe gušterače i jetre. Razumjeti i objasniti protok krvi i žuči unutar jetre.

S21. Teratogeni faktori i malformacije razvoja, blizanci

Ishodi učenja:

Znati definirati kritična razdoblja razvoja, te navesti teratogene čimbenike.

Razumjeti i objasniti mogućnost nastanka prirođenih anomalija i klinički važnih poremećaja nastalih tijekom razvitka.

Razumjeti i znati objasniti nastanak blizanaca.

Practicals list (with titles and explanation):

V1. Epitelno i vezivno tkivo

Ishodi učenja:

zubna pulpa, bubreg, crijevo, koža, koža vitalno bojanje, mezenhim, tetiva, epikard

V2. Hrskavično i koštano tkivo, okoštavanje

Ishodi učenja:

dušnik, uška (HE, orcein), meniskus, izbrusak kosti, dekalcinacija kosti, intramembransko, enhondralno okoštavanje

V3. Mišićno tkivo, krvožilni sustav

glatki, skeletni, srčani mišić, endokard, arterija, vena (HE, orcein)

V4. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav

leđna moždina, mali mozak - HE, impregnacija, živac, spinalni i vegetativni ganglij

V5. Ženski spolni sustav

jajnik, jajovod, maternica - proliferacijska i sekrecijska faza, rodnica

V6. Plodovi ovoji

pupkovina, horionske resice, posteljica, embrio

V7. Muški spolni sustav

testis, epididimis, funiculus spermaticus, prostata

V8. Uropoetski sustav

bubreg, mokraćovod, mokraćni mjehur

V9. Koža i derivati, uho

koža tabana, koža glave - dlake, koža aksile - žlijezde, dojka - dvije faze
uška, unutarnje uho

V10. Imuni sustav, koštana srž, krv

tonzile, timus, slezena, limfni čvor, koštana srž, razmaz krvi

V11. Oko

prednji i stražnji segment oka, rana i kasna faza razvoja oka

V12. Dišni sustav

nos, dušnik, pluća

V13. Probavni sustav - usna šupljina, zub - građa i razvoj

usna, jezik, slinovnice

dentin, caklina, cement, faza kape i faza zvona razvoja zuba

V14. Probavni sustav - cijev, žlijezde

Ishodi učenja:

jednjak, želudac, tanko crijevo, debelo crijevo, gušterača, jetra

V15. Endokrini sustav

Ishodi učenja:

hipofiza, epifiza, štitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda

V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata

Nadoknade, prepoznavanje preparata

Student obligations:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave; na sve oblike nastave i provjere znanja dolaziti primjereno odjeveni.

Na nastavu nije dozvoljeno unošenje jela i pića te nepotrebno ulaženje/izlaženje iz predavaona i vježbaonice. Zabranjena je uporaba mobitela za vrijeme nastave kao i za vrijeme provjera znanja.

Akadska čistost

Poštivanje načela akademske čistosti očekuju se i od nastavnika i od studenata u skladu s Etičkim kodeksom Sveučilišta u Rijeci te Etičkim kodeksom za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci (<https://uniri.hr/wp-content/uploads/2019/05/Etic48dki20kodeks20za20studente20i20studentice.pdf>) .

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima i studiranju na Sveučilištu u Rijeci** (svibanj 2024.), te prema **Pravilniku o vrednovanju rada i ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (prosinac 2018.).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **70 bodova**, a na završnom ispitu **30 bodova**.

I - Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):

A) PARCIJALNI ISPIT I, II, III (3 X 15)	45 bodova
B) AKTIVNOST NA NASTAVI	10 bodova
C) KOLOKVIJ - PREPOZNAVANJE PREPARATA	15 bodova
	70 bodova

A) PARCIJALNI ISPITI pišu se tijekom nastave iz gradiva obrađenog prethodnih tjedana. Svaki test se sastoji od 50 pitanja (jedan točan odgovor s više ponuđenih rješenja) i ocjenjuje se prema navedenom:

TOČNI ODGOVORI	BODOVI
48 – 50	15
45 – 47	14
42 – 44	13
39 – 41	12
35 – 38	11
31 – 34	10
28 – 30	9
25 – 27	8
21 – 24	4

Datumi održavanja parcijalnih ispita tijekom nastave:

Parcijalni ispit I	05.11.2024. u 17h
Parcijalni ispit II	06.12.2024. u 15h
Parcijalni ispit III	24.01.2025. u 15h

Na kraju nastave studenti imaju mogućnost polaganja **popravnih parcijalnih ispita** ako na neki Parcijalni ispit nisu izašli ili nisu zadovoljni postignutim uspjehom. Svaki parcijalni ispit može se popravljati samo jednom i ocjena dobivena na popravku je konačna. Popravni parcijalni ispiti za koje se studenti moraju posebno prijaviti u kancelariji Zavoda biti će:

07.02.2025.

21.02.2025.

Vrijeme pisanja popravnih parcijalnih ispita biti će objavljeno naknadno.

B) AKTIVNOST NA NASTAVI – za aktivno sudjelovanje i pokazano znanje na nastavi seminara i vježbi (minimalno 50% tematskih jedinica), student može biti ocijenjen ocjenama od 1 do 5 i dobiva maksimalno 7 bodova po shemi:

Other notes (related to the course) important for students:



Nastava iz kolegija Histologija i embriologija može se održavati na engleskom jeziku.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Pojedini nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se u sustavu Merlin.

Sve potrebne informacije student može dobiti u kancelariji Zavoda za histologiju i embriologiju svakodnevno od 13,00 – 15,00 sati.

COURSE HOURS 2023/2024

Histologija i embriologija

Lectures (Place and time or group)	Practicals (Place and time or group)	Seminars (Place and time or group)
02.10.2023		
P1. Uvod u histologiju, podjela tkiva: • P02 (14:15 - 15:00) ^[145] ◦ HE		
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
03.10.2023		
P2. Epitelno tkivo: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179]^[145] ◦ HE P3. Vezivno tkivo: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179]^[145] ◦ HE		
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
04.10.2023		
	V1. Epitelno i vezivno tkivo: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[189]^[188] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[182]^[188] ◦ HIEG5	S1. Tkiva – epitelno i vezivno: • P07 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG2 • P06 (08:30 - 10:45) ^[182] ◦ HIEG1 • P06 (11:15 - 13:30) ^[182] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[189] ◦ HIEG3
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182]		
05.10.2023		
	V1. Epitelno i vezivno tkivo: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[179]^[1409] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[179]^[1409] ◦ HIEG4	S1. Tkiva – epitelno i vezivno: • P06 (08:30 - 10:45) ^[185] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[185] ◦ HIEG4
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
06.10.2023		
	V1. Epitelno i vezivno tkivo: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[185]^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[185]^[1409] ◦ HIEG1	
Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
09.10.2023		

		S2. Mikroskop i mikroskopiranje: • P02 (14:15 - 15:00) ^[180] ◦ HE
prof. dr. sc. Lenac Roviš Tihana ^[180]		
10.10.2023		
P4. Hrskavično tkivo, zglobovi: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179] ◦ HE P5. Koštano tkivo, okoštavanje: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179] ◦ HE		
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
11.10.2023		
P6. Mišićno tkivo: • P02 (16:30 - 18:00) ^[195] ◦ HE P7. Krvožilni sustav: • P02 (16:30 - 18:00) ^[195] ◦ HE	V2. Hrskavično i koštano tkivo, okoštavanje: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[145] ^[193] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1464] ^[193] ◦ HIEG5	S3. Hrskavično tkivo, zglobovi, koštano tkivo, okoštavanje, pregradnja kosti: • P06 (08:30 - 10:45) ^[1464] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[145] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[1464] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[145] ◦ HIEG3
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
12.10.2023		
	V2. Hrskavično i koštano tkivo, okoštavanje: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[145] ^[193] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1464] ^[181] ◦ HIEG4	S3. Hrskavično tkivo, zglobovi, koštano tkivo, okoštavanje, pregradnja kosti: • P06 (08:30 - 10:45) ^[145] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[1464] ◦ HIEG4
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
13.10.2023		
	V2. Hrskavično i koštano tkivo, okoštavanje: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[1464] ^[181] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[145] ^[181] ◦ HIEG1	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
16.10.2023		
		S4. Endokrini sustav: • P02 (14:15 - 15:00) ^[195] ◦ HE

izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
17.10.2023		
P8. Živčano tkivo: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179] ◦ HE P9. Živčani sustav: • P02 (10:15 - 12:00) ^[179] ◦ HE		
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
18.10.2023		
	V3. Mišićno tkivo, krvožilni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[193] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^{[189] [193]} ◦ HIEG5	S5. Mišićno tkivo, krvožilni sustav: • P06 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[195] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[189] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[195] ◦ HIEG3
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
19.10.2023		
	V3. Mišićno tkivo, krvožilni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^{[189] [193]} ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^{[195] [193]} ◦ HIEG4	S5. Mišićno tkivo, krvožilni sustav: • P06 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[195] ◦ HIEG4
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
20.10.2023		
	V3. Mišićno tkivo, krvožilni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^{[189] [193]} ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^{[195] [193]} ◦ HIEG1	
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
24.10.2023		
P10. Uvod u embriologiju, gametogeneza: • P02 (10:15 - 12:00) ^[185] ◦ HE P11. Ženski spolni sustav, spolni ciklusi: • P02 (10:15 - 12:00) ^[185] ◦ HE		

prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. [185]		
25.10.2023		
	V4. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) [182] [193] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) [1480] [193] ◦ HIEG5	S6. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav: • P06 (08:30 - 10:45) [1480] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) [1464] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) [1480] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) [1464] ◦ HIEG3
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. [1464] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. [182] · Mladenić Karlo, mag. biotech. in med. [193] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. [1480]		
26.10.2023		
	V4. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) [1480] [193] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) [182] [188] ◦ HIEG4	S6. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav: • P06 (08:30 - 10:45) [1480] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) [1464] ◦ HIEG4
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. [1464] · Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. [188] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. [182] · Mladenić Karlo, mag. biotech. in med. [193] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. [1480]		
27.10.2023		
	V4. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) [182] [188] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) [1480] [188] ◦ HIEG1	
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. [188] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. [182] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. [1480]		
30.10.2023		
P12. Oplođnja, implantacija, I i II tjedan razvoja: • P02 (14:15 - 15:00) [1480] ◦ HE		
dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. [1480]		
31.10.2023		
P13. III tjedan razvoja, gastrulacija, embrionalno doba: • P02 (10:15 - 12:00) [179] ◦ HE P14. Fetalno doba, tjelesne šupljine: • P02 (10:15 - 12:00) [179] ◦ HE	V5. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:00 - 16:30) [1464] [1409] ◦ HIEG2	S7. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:15 - 15:00) [1464] ◦ HIEG2

doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409]		
02.11.2023		
	V5. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[179] ^[1409] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:00 - 16:30) ^[179] ^[193] ◦ HIEG4	S7. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[179] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:15 - 15:00) ^[179] ◦ HIEG4
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · Mladenić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]		
03.11.2023		
	V5. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (09:00 - 10:30) ^[1464] ^[193] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:45 - 13:15) ^[1464] ^[193] ◦ HIEG1 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:30 - 16:00) ^[179] ^[1409] ◦ HIEG5	S7. Ženski spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:15 - 09:00) ^[1464] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:00 - 11:45) ^[1464] ◦ HIEG1 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (13:45 - 14:30) ^[179] ◦ HIEG5
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · Mladenić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]		
07.11.2023		
P15. Plodovi ovoji: • P02 (08:15 - 09:00) ^[179] ◦ HE P16. Matične stanice: • P02 (09:15 - 10:00) ^[179] ◦ HE		
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
08.11.2023		

	V6. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:45 - 13:30) ^[182] ^[193] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:30 - 16:15) ^[179] ^[191] ◦ HIEG5	S8. Razvoj ploda: • P06 (08:30 - 10:45) ^[179] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[179] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[189] ◦ HIEG3 S9. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:45) ^[182] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 15:30) ^[179] ◦ HIEG5
--	--	--

doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. biotech. ^[189] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Mikašinović Sanja, mag. biotech. in med ^[191] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]

09.11.2023

	V6. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:45 - 13:30) ^[179] ^[193] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:30 - 16:15) ^[182] ^[191] ◦ HIEG4	S8. Razvoj ploda: • P06 (08:30 - 10:45) ^[179] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[189] ◦ HIEG4 S9. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:45) ^[179] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 15:30) ^[182] ◦ HIEG4
--	--	--

doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. biotech. ^[189] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Mikašinović Sanja, mag. biotech. in med ^[191] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]

10.11.2023

	V6. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (10:00 - 10:45) ^[179] ^[193] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:45 - 13:30) ^[182] ^[191] ◦ HIEG1	S9. Plodovi ovoji: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:00) ^[179] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:45) ^[182] ◦ HIEG1
--	--	--

prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Mikašinović Sanja, mag. biotech. in med ^[191] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]

14.11.2023

P17. Muški spolni sustav - građa: • P02 (08:15 - 10:00) ^[145] ◦ HE P18. Uropoetski sustav - građa: • P02 (08:15 - 10:00) ^[145] ◦ HE		
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
15.11.2023		
	V7. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[195] ^[188] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[195] ^[188] ◦ HIEG5	S10. Urogenitalni sustav - razvoj: • P06 (08:30 - 10:45) ^[145] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[179] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[145] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[179] ◦ HIEG3 S11. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[195] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[195] ◦ HIEG5
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
16.11.2023		
	V7. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG4	S10. Urogenitalni sustav - razvoj: • P06 (08:00 - 10:15) ^[145] ◦ HIEG6 • P06 (10:30 - 12:45) ^[179] ◦ HIEG4 S11. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[195] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[189] ◦ HIEG4
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
17.11.2023		

	V7. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (09:15 - 10:45) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG1	S11. Muški spolni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 09:15) ^[189] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[189] ◦ HIEG1
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409]		
20.11.2023		
P19. Imuni sustav – građa: • P02 (14:15 - 16:00) ^[145] ◦ HE P20. Hematopoeza, koštana srž, krv: • P02 (14:15 - 16:00) ^[145] ◦ HE		
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
21.11.2023		
P21. Razvoj koštanog i mišićnog sustava: • P02 (08:15 - 10:00) ^[185] ◦ HE P22. Razvoj živčanog sustava, razvoj endokrinih žlijezdi: • P02 (08:15 - 10:00) ^[185] ◦ HE		
prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
22.11.2023		
	V8. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[195] ^[188] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG5	S12. Razvoj glave i vrata, tonzila, timusa, nekih endokrinih žlijezdi: • P06 (08:30 - 10:45) ^[185] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[179] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[179] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[179] ◦ HIEG3 S13. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[195] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[195] ◦ HIEG5
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
23.11.2023		

	V8. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[1480] ^[188] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG4	S12. Razvoj glave i vrata, tonzila, timusa, nekih endokrinih žlijezdi: • P06 (08:30 - 10:45) ^[185] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[185] ◦ HIEG4 S13. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[1480] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[195] ◦ HIEG4
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
24.11.2023		
	V8. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (09:15 - 10:45) ^[1480] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[1480] ^[188] ◦ HIEG1	S13. Uropoetski sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 09:15) ^[1480] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[1480] ◦ HIEG1
Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
28.11.2023		
P23. Koža i derivati - građa i razvoj: • P02 (08:15 - 10:00) ^[182] ◦ HE P24. Uho – građa i razvoj: • P02 (08:15 - 10:00) ^[182] ◦ HE		
Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182]		
29.11.2023		
	V9. Koža i derivati, uho: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[1464] ^[188] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[179] ^[193] ◦ HIEG5	S14. Koža i derivati – građa i razvoj, uho: • P06 (08:30 - 10:45) ^[185] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[1464] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[185] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[1464] ◦ HIEG3
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
30.11.2023		

	V9. Koža i derivati, uho: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[179] ^[193] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1464] ^[193] ◦ HIEG4	S14. Koža i derivati – građa i razvoj, uho: • P06 (08:30 - 10:45) ^[185] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[1464] ◦ HIEG4
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Mladenić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
01.12.2023		
	V9. Koža i derivati, uho: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[1464] ^[188] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[179] ^[188] ◦ HIEG1	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Gaćina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
05.12.2023		
P25. Razvoj srca i krvnih žila: • P01 (08:15 - 10:00) ^[179] ◦ HE P26. Fetalni krvotok, razvoj imunog sustava: • P01 (08:15 - 10:00) ^[179] ◦ HE		
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
06.12.2023		
	V10. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[195] ^[181] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[195] ^[181] ◦ HIEG5	S15. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[195] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[195] ◦ HIEG5
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
07.12.2023		
	V10. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[179] ^[181] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:45 - 16:15) ^[179] ^[181] ◦ HIEG4	S15. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[179] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 14:45) ^[179] ◦ HIEG4
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
08.12.2023		

	V10. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (09:15 - 10:45) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 13:30) ^[179] ^[1409] ◦ HIEG1	S15. Imuni sustav, koštana srž, krv: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 09:15) ^[195] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:00) ^[179] ◦ HIEG1
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
12.12.2023		
P27. Dišni sustav: • P02 (08:15 - 10:00) ^[195] ^[189] ◦ HE P28. Oko: • P02 (08:15 - 10:00) ^[195] ^[189] ◦ HE		
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
13.12.2023		
	V11. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:45 - 14:00) ^[189] ^[186] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:00 - 17:15) ^[189] ^[186] ◦ HIEG5	S16. Dišni sustav – građa i razvoj: • P06 (08:30 - 10:00) ^[182] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:00) ^[195] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 12:45) ^[182] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 15:45) ^[182] ◦ HIEG3 S17. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:00 - 11:45) ^[189] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:15 - 15:00) ^[189] ◦ HIEG5
Gašparini Dora, dr. med. ^[186] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
14.12.2023		

	V11. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:45 - 14:00) ^[185] ^[1409] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (15:00 - 17:15) ^[185] ^[1409] ◦ HIEG4	S16. Dišni sustav – građa i razvoj: • P06 (08:30 - 10:00) ^[182] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 12:45) ^[195] ◦ HIEG4 S17. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:00 - 11:45) ^[185] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:15 - 15:00) ^[185] ◦ HIEG4
Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
15.12.2023		
	V11. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (09:00 - 11:15) ^[189] ^[186] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:15 - 14:30) ^[185] ^[1409] ◦ HIEG1	S17. Oko: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:15 - 09:00) ^[189] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:30 - 12:15) ^[185] ◦ HIEG1
Gašparini Dora, dr. med. ^[186] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
18.12.2023		
	V12. Dišni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:15 - 15:45) ^[185] ^[181] ◦ HIEG1	
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
19.12.2023		
P29. Probavni sustav – usna šupljina, slinovnice: • P02 (08:15 - 10:00) ^[185] ◦ HE P30. Probavni sustav – zub - građa i razvoj: • P02 (08:15 - 10:00) ^[185] ◦ HE		
prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
20.12.2023		

	V12. Dišni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:45) ^[185] ^[181] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 15:30) ^[1480] ^[181] ◦ HIEG5	
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
21.12.2023		
	V12. Dišni sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:00) ^[185] ^[181] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 12:45) ^[1480] ^[181] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 15:30) ^[1480] ^[181] ◦ HIEG4	
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
09.01.2024		
P31. Probavni sustav - probavna cijev: • P02 (08:15 - 10:00) ^[145] ◦ HE P32. Probavni sustav – pridružene žlijezde: • P02 (08:15 - 10:00) ^[145] ◦ HE		
prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145]		
10.01.2024		
	V13. Probavni sustav - usna šupljina, zub - građa i razvoj: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1464] ^[1409] ◦ HIEG5	S18. Probavni sustav - usna šupljina, probavna cijev: • P06 (08:30 - 10:45) ^[1464] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 13:30) ^[1464] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 16:30) ^[189] ◦ HIEG3
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409]		
11.01.2024		
	V13. Probavni sustav - usna šupljina, zub - građa i razvoj: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[189] ^[188] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1464] ^[1409] ◦ HIEG4	S18. Probavni sustav - usna šupljina, probavna cijev: • P06 (08:30 - 10:45) ^[189] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 13:30) ^[1464] ◦ HIEG4

doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · Gačina Lydia, mag. eksp. biol. ^[188] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409]

12.01.2024

	V13. Probavni sustav - usna šupljina, zub - građa i razvoj: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[1464] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG1	
--	--	--

doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409]

16.01.2024

		S19. Razvoj GITa: • P02 (08:15 - 10:00) ^[185] ◦ HE
--	--	---

prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]

17.01.2024

	V14. Probavni sustav - cijev, žlijezde: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[182] ^[193] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[182] ^[193] ◦ HIEG5	S20. Probavni sustav – žlijezde: • P06 (08:30 - 10:00) ^[145] ◦ HIEG1 • P07 (08:30 - 10:00) ^[195] ◦ HIEG2 • P06 (11:15 - 12:45) ^[145] ◦ HIEG5 • P06 (14:15 - 15:45) ^[195] ◦ HIEG3
--	---	--

Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]

18.01.2024

	V14. Probavni sustav - cijev, žlijezde: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[182] ^[181] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[1480] ^[193] ◦ HIEG4	S20. Probavni sustav – žlijezde: • P06 (08:30 - 10:00) ^[195] ◦ HIEG6 • P06 (11:15 - 12:45) ^[145] ◦ HIEG4
--	--	--

Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · Doc. dr. sc. Lenartić Maja, dipl. ing. ^[182] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193] · prof. dr. sc. Polić Bojan, dr. med. ^[145] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]

19.01.2024

	V14. Probavni sustav - cijev, žlijezde: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[1480] ^[181] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[1480] ^[181] ◦ HIEG1 V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (13:45 - 17:00) ^[179] ^[1409] ◦ HIEG4	
Imširović Vanna, mag. biochem. ^[181] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
22.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 14:30) ^[179] ^[193] ◦ HIEG5	
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Mladenčić Karlo, mag. biotech. in med. ^[193]		
23.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:15 - 15:30) ^[185] ^[1480] ◦ HIEG3	S21. Teratogeni faktori i malformacije razvoja, blizanci: • P02 (08:15 - 10:00) ^[179] ◦ HE
prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
24.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:00 - 11:15) ^[179] ^[1409] ◦ HIEG1 • P07 (08:00 - 11:15) ^[185] ^[1464] ◦ HIEG2 V15. Endokrini sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG2 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[195] ^[191] ◦ HIEG5	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · Mikašinović Sanja, mag. biotech. in med ^[191] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
25.01.2024		

	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:00 - 11:15) ^[185] ^[179] ◦ HIEG6 V15. Endokrini sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG3 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (14:00 - 16:15) ^[189] ^[179] ◦ HIEG4	
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185]		
26.01.2024		
	V15. Endokrini sustav: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (08:30 - 10:45) ^[189] ^[1409] ◦ HIEG6 • Department of Histology and Embryology - Exercise room (11:15 - 13:30) ^[195] ^[1409] ◦ HIEG1	
doc.dr. sc. Jelenčić Vedrana, mag. ing. mol. bioteh. ^[189] · Materljan Jelena, dr. med. ^[1409] · izv. prof. dr. sc. Wensveen Felix, dipl. biolog ^[195]		
29.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[179] ^[1464] ◦ HIEG1	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
30.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[179] ^[1464] ◦ HIEG2	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
31.01.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[179] ^[1464] ◦ HIEG3	
doc. dr. sc. Babić Čač Marina, dipl. ing. biol. ^[1464] · prof. dr. sc. Krmpotić Astrid, dr. med. ^[179]		
01.02.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[185] ^[1480] ◦ HIEG4	
prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		

02.02.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[185] ^[1480] ◦ HIEG5	
prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		
05.02.2024		
	V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata: • Department of Histology and Embryology - Exercise room (12:00 - 14:00) ^[185] ^[1480] ◦ HIEG6	
prof. dr. sc. Tomac Jelena, dr. med. ^[185] · dr. sc. Šestan Marko, dr. med. vet. ^[1480]		

List of lectures, seminars and practicals:

LECTURES (TOPIC)	Number of hours	Location
P1. Uvod u histologiju, podjela tkiva	1	P02
P2. Epitelno tkivo	1	P02
P3. Vezivno tkivo	1	P02
P4. Hrskavično tkivo, zglobovi	1	P02
P5. Koštano tkivo, okoštavanje	1	P02
P6. Mišićno tkivo	1	P02
P7. Krvožilni sustav	1	P02
P8. Živčano tkivo	1	P02
P9. Živčani sustav	1	P02
P10. Uvod u embriologiju, gametogeneza	1	P02
P11. Ženski spolni sustav, spolni ciklusi	1	P02
P12. Oplođnja, implantacija, I i II tjedan razvoja	1	P02
P13. III tjedan razvoja, gastrulacija, embrionalno doba	1	P02
P14. Fetalno doba, tjelesne šupljine	1	P02
P15. Plodovi ovoji	1	P02
P16. Matične stanice	1	P02
P17. Muški spolni sustav - građa	1	P02
P18. Uropoetski sustav - građa	1	P02
P19. Imuni sustav - građa	1	P02
P20. Hematopoeza, koštana srž, krv	1	P02
P21. Razvoj koštanog i mišićnog sustava	1	P02
P22. Razvoj živčanog sustava, razvoj endokrinih žlijezdi	1	P02
P23. Koža i derivati - građa i razvoj	1	P02
P24. Uho - građa i razvoj	1	P02
P25. Razvoj srca i krvnih žila	1	P01

P26. Fetalni krvotok, razvoj imunog sustava	1	P01
P27. Dišni sustav	1	P02
P28. Oko	1	P02
P29. Probavni sustav – usna šupljina, slinovnice	1	P02
P30. Probavni sustav – zub - građa i razvoj	1	P02
P31. Probavni sustav - probavna cijev	1	P02
P32. Probavni sustav – pridružene žlijezde	1	P02

PRACTICALS (TOPIC)	Number of hours	Location
V1. Epitelno i vezivno tkivo	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V2. Hrskavično i koštano tkivo, okoštavanje	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V3. Mišićno tkivo, krvožilni sustav	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V4. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V5. Ženski spolni sustav	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V6. Plodovi ovojji	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V7. Muški spolni sustav	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V8. Uropoetski sustav	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V9. Koža i derivati, uho	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V10. Imuni sustav, koštana srž, krv	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V11. Oko	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V12. Dišni sustav	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V13. Probavni sustav - usna šupljina, zub - građa i razvoj	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V14. Probavni sustav - cijev, žlijezde	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V15. Endokrini sustav	3	Department of Histology and Embryology - Exercise room
V16. Nadoknade, prepoznavanje preparata	6	Department of Histology and Embryology - Exercise room P07

SEMINARS (TOPIC)	Number of hours	Location
S1. Tkiva – epitelno i vezivno	3	P06 P07

S2. Mikroskop i mikroskopiranje	1	P02
S3. Hrskavično tkivo, zglobovi, koštano tkivo, okoštavanje, pregradnja kosti	3	P06 P07
S4. Endokrini sustav	1	P02
S5. Mišićno tkivo, krvožilni sustav	3	P06 P07
S6. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav	3	P06 P07
S7. Ženski spolni sustav	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S8. Razvoj ploda	3	P06 P07
S9. Plodovi ovoji	2	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S10. Urogenitalni sustav - razvoj	3	P06 P07
S11. Muški spolni sustav	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S12. Razvoj glave i vrata, tonzila, timusa, nekih endokrinih žlijezdi	3	P06 P07
S13. Uropoetski sustav	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S14. Koža i derivati – građa i razvoj, uho	3	P06 P07
S15. Imuni sustav, koštana srž, krv	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S16. Dišni sustav – građa i razvoj	2	P06 P07
S17. Oko	1	Department of Histology and Embryology - Exercise room
S18. Probavni sustav - usna šupljina, probavna cijev	3	P06 P07
S19. Razvoj GITa	2	P02
S20. Probavni sustav – žlijezde	2	P06 P07
S21. Teratogeni faktori i malformacije razvoja, blizanci	2	P02

EXAM DATES (final exam):

1.	13.02.2024.
2.	27.02.2024.
3.	10.07.2024.
4.	04.09.2024.
5.	18.09.2024.