

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Anatomija i histologija čovjeka
Voditelj: prof.dr.sc. Romana Jerković
Katedra: Zavod za anatomiju
Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija
Godina studija: I
Akadska godina: 2021./2022.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):

Kolegij **Anatomija i histologija čovjeka** je obvezni kolegij na prvoj godini sveučilišnog **Integriranog preddiplomskog i diplomskog studija Farmacija** i sastoji se od 30 sati predavanja i 15 sati vježbi, ukupno 45 sati (**4,0 ECTS**). Kolegij se izvodi u prostorijama Zavoda za anatomiju te Zavoda za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta.

Cilj kolegija je učenje o građi čovječjeg tijela kroz deset organskih sustava. Također, cilj je da student usvoji znanja o holotopskim, skeletotopskim i sintopskim odnosima organa u tijelu. Osim toga student će usvojiti citomorfološke i histofiziološke značajke stanica i tkiva, te njihovu strukturu i funkcionalno objedinjavanje u organe i organske sustave. Student će naučiti definirati osnove normalnog razvoja čovjeka kao preduvjet za prepoznavanje osjetljivih perioda razvitka s obzirom na djelovanje teratogenih čimbenika i posljedičnih poremećaja.

Sadržaj kolegija je slijedeći:

Anatomija - podjela anatomije, plan građe tijela, orijentacija u tijelu, opća osteologija, pregled koštanog sustava, opća sindenzmologija i pregled zglobova tijela, opća miologija i pregled skeletne muskulature, opća angiologija, krvožilni sustav, limfni sustav, opća splahnologija, građa utrobnih organa, tjelesne šupljine, probavni sustav, dišni sustav, mokraćni i spolni sustav, muški spolni organi (unutarnji i vanjski), ženski spolni organi (unutarnji i vanjski), endokrine žlijezde, opća neurologija, središnji živčani sustav, periferni živčani sustav, autonomni živčani sustav, oko, uho.

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), mišićno tkivo – skeletno, glatko, srčano (građa), živčano tkivo (neuron, neuroglija, barijera krv-mozak); krvne stanice. Tjelesni sustavi: žilni, imunosni, egzokrine i endokrine žlijezde, muški i ženski spolni. Izabrana poglavlja iz embriologije – gametogeneza, menstrualni, ovarijski, uterini ciklus, temeljni razvojni procesi - oplodena jajna stanica, embrionalno i fetalno razdoblje, embrionalne ovojnice, posteljica.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 15 tjedana (drugi semestar). Tijekom nastave održat će se dvije provjere znanja – parcijalni test I i II (pismeni test), te na kraju semestra pismeni i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obaveznim parcijalnim testovima i završnom ispitu student stječe 4,0 ECTS bodova.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Bajek, Bobinac, Jerković, Malnar, Marić: Sustavna anatomija čovjeka, Digital point, Rijeka, 2007.
2. Junqueira L.: Osnove histologije. Školska knjiga, Zagreb, 1999. – izabrana poglavlja
3. Bobinac D., Dujmović M.: Osnove anatomije. Glosa, Rijeka, 2003. – izabrana poglavlja
4. Sadler TW: "Langmanova medicinska embriologija", prijevod X izdanja, Školska knjiga, Zagreb, 2008.

Popis dopunske literature:

Sobotta: Atlas histologije, Naklada Slap, 2003.
Bobinac D., Dujmović M.: Osnove anatomije, Glosa. Rijeka, 2003.

Nastavni plan:**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):****P1. Uvod u anatomiju, opće značajke građe ljudskog tijela. Opća osteologija.**Ishodi učenja:

Objasniti anatomiju u okviru morfoloških znanosti.
Objasniti i izložiti stupnjeve u građi ljudskog tijela.
Objasniti pojam i praktičnu važnost anatomske orijentacije i anatomske položaj tijela.
Interpretirati položaj tri osnovne orijentacijske ravnine i osi u odnosu na tijelo.
Objasni osnovne značajke makroskopske građe kosti.
Analizirati i usporediti oblike kostiju.

P2. Aksijalni i apendikularni skelet tijelaIshodi učenja:

Opisati lubanju. Razlikovati dijelove tipičnih vratnih, prsnih i slabinskih kralježaka, križnu i trtičnu kost.
Objasniti osnovne karakteristike kralježnice u cjelini.
Razlikovati dijelove rebara. Opisati skelet donjeg i gornjeg ekstremiteta.

P3. Uvod u histologiju, histološke tehnike (H)Ishodi učenja:

Prezentirati osnovne povijesne činjenice razvoja, kao i trenutne mogućnosti različitih histoloških tehnika.
Opisati osnovnu podjelu tkiva.

P4. Epitelno tkivo (H)Ishodi učenja:

Objasniti osnovnu podjelu, karakteristike i funkcije epitelnog tkiva.
Definirati osobitosti mikroskopske građe epitelnih stanica.

P5. Vezivno tkivo – podjela, krv, stanice, osnovna tvar (H)Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije vezivnog tkiva.
Definirati osobitosti stanica i međustanične tvari krvi i vezivnog tkiva u užem smislu.

P6. Hrskavično tkivo, koštano tkivo (H)Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije potpornog vezivnog tkiva.
Interpretirati osobitosti stanica i međustanične tvari različitih vrsta hrskavičnog i koštanog tkiva.

P7. Opća sindenzmologija

Ishodi učenja:

Protumačiti osnovne vrste spojeva među kostima, sinartroze i diartroze. Opisati tri vrste sinartroza; sindezmoze, sinhondroze i sinostoze te funkcionalni značaj pojedinog tipa veze. Opisati tri obavezna dijela zgloba. Analizirati vrste zglobova po obliku i kretnjama, opisati oblike zglobnih tijela kuglastog, elipsoidnog, valjkastog, kutnog i sedlastog zgloba.

P8. Zglobovi ekstremiteta. Zglobovi kralježnice, prsnog koša i glave.

Ishodi učenja:

Morfološki opisati osnovne djelove i funkcionalne značajke sljedećih zglobova: art. humeri, art. cubiti, art. coxae, art. genus. Morfološki opisati osnovne djelove i funkcionalne značajke zglobova trupa i glave.

Analizirati tipove spojeva među kralješcima, spojeve prsnog dijela kralježnice sa rebrima i prsnom kosti te opisati koštani toraks kao cjelinu.

Izložiti važnost oblika i položaja rebara u koštanom toraksu za funkciju disanja.

P9. Koštana srž (H)

Ishodi učenja:

Analizirati i objasniti osobitosti stanica i međustanične tvari koštane srži, te opisati pojedine faze hematopoeze staničnih elemenata krvi.

P10. Imuni sustav (H)

Ishodi učenja:

Odrediti osobitosti histološke građe timusa, limfnih čvorova, slezene i tonzila. Objasniti podjelu, te povezati karakteristike građe sa funkcijom imunog sustava.

P11. Opća miologija

Ishodi učenja:

Opisati građu i djelove skeletnog mišića.

Razlikovati oblike skeletnih mišića i funkciju mišića.

Protumačiti njihovu inervaciju.

P12. Mišići glave i trupa. Mišići ekstremiteta.

Ishodi učenja:

Opisati podjelu mišića po mišićnim skupinama (glava, vrat, trup, ekstremiteti) i položaju u odnosu na zglob u kojemu izvode pokrete.

Analizirati mišiće glave (mimični i žvačni mišići), mišiće vrata (suprahoidni i infrahoidni, skalenski, površni i prevertebralni mišići), mišiće leđa (autohtoni mišići leđa), prsnog koša i trbuha.

Protumačiti najveće i najznačajnije mišiće po skupinama.

Analizirati mišiće gornjeg i donjeg ekstremiteta. Protumačiti najveće i najznačajnije mišiće po skupinama.

P13. Mišićno tkivo (H)

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije tri vrste mišićnog tkiva.

Definirati osobitosti stanica i međustanične tvari glatkog, skeletnog i srčanog mišićnog tkiva.

P14. Opća angiologija

Ishodi učenja:

Opisati i protumačiti vrste krvnih žila, opisati građu stijenke krvnih žila, opisati krvni optok. Opisati mali i veliki optok krvi, protumačiti i razlikovati njihovu funkciju.

P15. Limfni sustav

Ishodi učenja:

Opisati limfne žile, limfne kapilare i limfne čvorove. Opisati ductus thoracicus i desni limfni vod. Opisati oblik, građu i smještaj slezene te prsne žlijezde.

P16. Srce. Arterije i vene tijela.

Ishodi učenja:

Opisati vanjski oblik srca i njegovu orijentaciju. Analizirati građu srčane stijenke (endokard, miokard i epikard), opisati 4 šupljine srca i 4 srčana ušća. Protumačiti provodnu srčanu muskulaturu. Objasniti irigaciju (aa. i vv. coronariae) i inervaciju srca (plexus cardiacus) te topografske odnose srca.

Opisati aortu. Naučiti razlikovati parijetalne i visceralne grane aorte. Opisati izlazište, grananje i područje irigacije: potključne arterije, arterije carotis communis, arterije femoralis i arterije axillaris. Opisati v. cavu superior, v. cavu inferior i v. portae, te njihove korijene i glavne pritoke.

P17. Opća splahnologija. Serozne membrane. Tjelesne šupljine.

Ishodi učenja:

Definirati razliku u građi i obliku šupljih i parenhimatoznih organa.

Opisati i objasniti serozne opne.

Podjela trbušne šupljine. Opisati vanjske granice.

P18. Dišni sustav i mehanika disanja

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu grudne šupljine.

Opisati oblik i građu organa dišnog sustava.

Objasniti pleuru i pleuralni prostor te protumačiti značaj pleure za mehaniku disanja.

P19. Probavni sustav I.

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu šupljih i parenhimatoznih organa probavnog sustava od usne šupljine do zadnjeg crijeva.

P20. Probavni sustav II. Topografska anatomija trbušne šupljine.

Ishodi učenja:

Jetra. Gušterača. Žlijezde slinovnice.

Objasniti topografske odnose probavnih organa u trbušnoj šupljini.

P21. Endokrini sustav

Ishodi učenja:

Opisati i nabrojiti endokrine žlijezde u organizmu.

Objasniti topografske odnose endokrinih žlijezda.

P22. Opća embriologija (H)

Ishodi učenja

Izložiti spolne cikluse kod muškog i ženskog spola.

Opisati osobitosti promjena razvoja ploda od oplodnje i implantacije, te tijekom embrionalnog i fetalnog razvoja.

Obrazložiti razvoj i funkciju embrionalnih ovojnica te posteljice.

P23. Mokraćni sustav

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu organa mokraćnog sustava.

Objasni topografske odnose organa mokraćnog sustava.

P24. Muški i ženski spolni organi

Ishodi učenja:

Objasni oblik i građu unutrašnjih i vanjskih spolnih organa kod žena i muškaraca.

Objasni topografske odnose organa u muškoj i ženskoj zdjelici.

Odredi mišiće mišićnog dna male zdjelice.

P25. Živčano tkivo, živčani sustav (H)

Ishodi učenja:

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

Analiziraj procese centralne i periferne mijelinizacije.

Objasni histološku građu moždanih ovojnica.

Definiraj osobitosti pojedinih dijelova središnjeg i perifernog živčanog sustava.

P26. Opća neurologija. Leđna moždina i moždinski živci.

Ishodi učenja:

Objasni građu živčanog tkiva i živčane stanice, razlikovaj vrste živčanih i potpornih stanica te objasni njihovu ulogu u živčanom tkivu. Analiziraj i usporedi anatomske i fiziološke podjele živčanog sustava.

Raščlanite organe središnjeg živčanog sustava.

Objasni kralježničnu moždinu. Objasni vrste vlakana, izlazište, grananje i područje inervacije moždinskih živaca (nn. spinales), živčane spletove, objasni položaj, grane i područje inervacije 4 periferna spleta; plexus cervicalis, brachialis, lumbalis et sacralis.

P27. Mozak i moždani živci. Moždani putovi.

Ishodi učenja:

Objasni veliki mozak, režnjeve mozga i granice među njima. Definiraj plašt (pallium) i objasni brazde i vijuge velikog mozga. Objasni unutrašnju građu velikog mozga, duboke sive (bazalni gangliji) i bijele mase velikog mozga.

Objasni moždane živce: vrstu vlakana, analiziraj područje inervacije i njihovo grananje. Objasni pojam moždanog puta te ih podijeli (asocijativni, komisurni, projekcijski). Objasni refleksni luk.

P28. Moždane komore. Ovojnice mozga i leđne moždine. Likvor.

Ishodi učenja:

Analiziraj položaj, djelove i omeđenja bočne komore, treće i četvrte komore. Objasni i pobrojaj sve vrste ovojnice mozga i leđne moždine. Objasni put cerebrospinalne tekućine. Objasni žile mozga i leđne moždine.

P29. Autonomni živčani sustav.

Ishodi učenja:

Analiziraj autonomni živčani sustav te anatomske i funkcionalne razlike između pars parasymphathica i pars symphathica.

P30. Uho. Oko.

Ishodi učenja:

Objasni oblik i unutrašnju građu vanjskog, srednjeg i unutrašnjeg uha. Analiziraj sustav osjetnih organa, objasni oblik i unutrašnju građu očne jabučice. Objasni potpunu funkciju pomoćnih organa očne jabučice (vjeđe, vanjski mišići oka, suzni aparat).

Popis vježbi s pojašnjenjem:

V1. Koštani skelet tijela

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima opisati dijelove tipičnih vratnih, prsnih i slabinskih kralježaka, križnu i trtičnu kost. Pokazati osnovne karakteristike kralježnice u cjelini, analizirati 4 zavoja kralježnice, lordozu i kifozu. Prepoznati dijelove rebara, usporediti i razlikovati gornju, srednju i donju skupinu rebara. Opisati prsnu kost. Opisati lubanju u cjelini. Naučiti razlikovati lubanjske kosti koje izgrađuju cerebralni dio lubanje od kostiju koje izgrađuju visceralni dio lubanje. Opisati i na anatomskim preparatima pokazati osnovne dijelove kostiju gornjeg uda (scapula, humerus, ulna, radius, karpalne, metakarpalne i kosti prstiju) te kosti donjeg uda (zdjelična kost, femur, tibia, fibula, tarzalne i metatarzalne te kosti prstiju). Orijentirati navedene kosti.

V2. Epitelno i vezivno tkivo (H)

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti mikroskopske i submikroskopske građe epitelnih stanica. 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. (zubna pulpa, tanko crijevo, jednjak, tanka koža sa žlijezdama, koža vitalno bojanje, tetiva, mezenhim)

V3. Hrskavično tkivo (H)

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari različitih vrsta hrskavičnog tkiva. (dušnik, uška, meniskus)

V4. Spojevi među kostima. Zglobovi.

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima pokazati i opisati tri obavezna dijela sljedećih zglobova: art. humeri, art. cubiti, art. radiocarpalis, art. coxae, art. genus i art. talocruralis. Demonstrirati osnovne kretnje u zglobovima; fleksiju, ekstenziju, rotaciju, abdukciju, adukciju i cirkumdukciju. Pokazati kretnje koje su moguće u opisanim zglobovima. Analizirati tipove spojeva među kralješcima, spojeve prsnog dijela kralježnice sa rebrima i prsnom kosti te opisati koštani toraks kao cjelinu. Pokazati spojeve među lubanjskim kostima i opisati njihovo funkcionalno značenje.

V5. Koštano tkivo (H)

Ishodi učenja:

Objasniti karakteristike primarnog i sekundarnog koštanog tkiva s obzirom na njihovu histološku građu. Karakterizirati razlike procesa intramembranskog i enhondrnog okoštavanja (izbrusak kosti, dekalcinacija kosti – koštana srž, intramembransko, enhondralno okoštavanje)

V6. Mišići glave, vrata i trupa. Mišići ekstremiteta.

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima pokazati skeletne mišiće po skupinama (mišići glave i vrata, mišići prsa i trbuha i mišići leđa). Demonstrirati skeletne inzercije navedenih mišića te živce koji inerviraju navedenu muskulaturu. Na anatomskim preparatima pokazati skeletne mišiće po skupinama (mišići gornjeg i donjeg ekstremiteta). Pokazati skeletne inzercije navedenih mišića te živce koji inerviraju navedenu muskulaturu.

V7. Mišićno tkivo, građa kardiovaskularnog sustava (H)

Ishodi učenja:

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

mišićnog tkiva.

Znati opisati histološku građu stijenke srca, arterija i vena te karakteristike pojedinih njihovih slojeva. (glatki, skeletni, srčani mišić, endokard, razmaz krvi).

V8. Arterije i vene tijela. Srce.

Ishodi učenja:

Demonstrirati glavne žile gornjeg i donjeg ekstremiteta s osvrtom na potkožne vene. Prikazati gornju i donju šuplju venu te njihove pritoke. Pokazati aortu i njene terminalne te parijetalne i visceralne grane. Na anatomsom preparatu pokazati i opisati vanjski oblik srca i položaj *in situ* u prsnoj šupljini. Na otvorenom srcu demonstrirati šupljine pretkljetki i kljetki i 4 ušća sa srčanim ventilima. Pokazati koronarne krvne žile te perikard..

V9. Dišni sustav. Topografska anatomija grudne šupljine.

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima pokazati i opisati vanjski oblik desnog i lijevog pluća, pokazati hilus pulmonis i krvne žile i bronhe na ulazu u plućni parenhim. Na anatomsom preparatu demonstrirati stijenke i šupljinu dušnika, grkljana, ždrijela i nosne šupljine. Analizirati stijenke u omeđenju prsne šupljine. Razlučiti odnos stijenke prsne šupljine i serozne membrane pleure. Podijeliti prсну šupljinu u medijastinalni prostor (stražnji i prednji) i desni i lijevi dio prsne šupljine s plućima i poplučnicom. Opisati raspored i međusobne odnose organa i krvnih žila prsne šupljine.

V10. Probavni sustav.

Ishodi učenja:

Na izoliranim anatomskim preparatima pokazati i opisati oblik i građu dijelova probavnog sustava kroz regije: usna šupljina, ždrijelo, jednjak, želudac, dvanaesnik, tašto i vito crijevo, slijepo crijevo s crvuljkom, debelo crijevo.

Pokazati i opisati stijenke trbušne šupljine. Prikazati i analizirati peritonealnu seroznu membranu. Raščlaniti trbušnu šupljinu na peritonealni i ekstraperitonealne prostore. Pokazati sadržaj svakog od prostora, prikazati položaj organa i međusobne odnose pojedinih organa u peritonealnom prostoru.

V11. Žlijezde – endokrine i egzokrine (H)

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije endokrinog sustava.

Usvojiti znanja i definirati osobitosti histološke građe pojedinih endokrinih žlijezdi -

Objasniti podjelu i karakteristike egzokrinih žlijezi.

V12. Mokraćni sustav. Muški i ženski spolni sustav. Topografija zdjelice.

Ishodi učenja:

Na anatomskej sekciji pokazati i opisati bubreg, ureter, mokraćni mjehur. Analizirati položaj i međusobne odnose pojedinih organa u retroperitonealnom prostoru.

Na anatomskej sekciji pokazati i opisati oblik i građu unutrašnjih i vanjskih spolnih organa žene i muškarca. Opisati odnos organa zdjelice šupljine kod muškarca i kod žene s posebnim osvrtom na izravne i neizravne topografske odnose.

V13. Živčano tkivo, središnji i periferni 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.

(leđna moždina, mali mozak – HE, impregnacija, živac, spinalni, vegetativni ganglij)

V14. Središnji živčani sustav: mozak i leđna moždina

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima pokazati leđnu moždinu izvana. Na presjecima kroz leđnu moždinu pokazati njezinu unutrašnju građu. Pokazati ovojnice kralježnične moždine. Na anatomskoj sekciji prikazati mozak (encephalon) i djelove mozga (cerebrum, cerebellum, truncus encephali). Pokazati površine, brazde i vijuge velikog mozga. Prikazati unutrašnju građu velikog mozga, Prikazati plašt (pallium), duboke sive (bazalni gangliji) i bijele mase velikog mozga.

V15. Periferni živčani sustav: moždani i moždinski živci. ANS

Ishodi učenja:

Na anatomskim preparatima pokazati moždane i moždinske živce. Posebnu pažnju usmjeriti na topografske odnose u regijama kroz koje navedeni živci prolaze. Prikazati periferne živčane spletove, plexus cervicalis, brachialis, lumbalis et sacralis - njihov položaj i grane te područje inervacije. Na anatomskom preparatu pokazati autonomne ganglije i trunkus simpatikus.

Obveze studenata:

1. Redovito pohađanje nastave (predavanja, seminari, vježbe).
2. Pripremanje građe seminara i vježbi proučavanjem određenog nastavnog sadržaja prema izvedbenom nastavnom planu.
3. Opravdanje izostanka s nastave prilaganjem relevantne službene dokumentacije (liječnička potvrda o bolesti ili drugo).
4. Korištenje zaštitne opreme i instrumenata: obavezno korištenje zaštitne kute (bijela), anatomske pincete i sonde, dozvoljeno je korištenje zaštitnih lateks rukavica, maske, vizira ili zaštitnih naočala te kape. Iskorištenu radnu opremu molimo adekvatno zbrinuti na za to predviđeno mjesto. Ne unositi hranu i piće u prostore anatomskih i histoloških učionica.
5. Čuvanje anatomskih i histoloških preparata i prostora u kojima se odvijaju svi oblici nastave.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

Ocjenjivanje i vrednovanje studenata provodit će se prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci koji se temelji na važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te važećim aktima Medicinskog fakulteta u Rijeci.

Tijekom nastave student pristupa polaganju dva parcijalna testa iz određenih anatomskih cjelina:

PARCIJALNI TEST I. – 21. travnja 2022. u 9 h

PARCIJALNI TEST II. – 26. svibnja 2022. u 9 h

Popravku Parcijalnog testa I. i II. moguće je pristupiti – 17. lipnja 2022. i 05. srpnja 2022.

Svaki test nosi maksimalno 25 bodova, a student mora riješiti minimalno 50% točnih odgovora da bi dobio bodove. Studenti imaju mogućnost popravka parcijalnog testa ukoliko nisu riješili parcijalni test min. 50% ili iz opravdanih razloga nisu pristupili testu. Student koji tijekom nastave ne sakupi minimalno 25 bodova ne može pristupiti ispitu, te nastavu iz kolegija mora ponoviti sljedeće akademske godine.

Prikaz bodovanja – parcijala (test):

Točni odgovori	Bodovi
0 - 24	0
25 – 29	12,5
30 – 34	15
35 – 39	18
40 - 43	20
44 – 47	23
48 – 50	25

Na završnom ispitu studenti mogu ostvariti 50 bodova. Završni ispit ima pismeni dio – test (30 pitanja) i usmeni dio. Studenti moraju položiti pismeni dio (min. 50%) da bi mogli pristupiti usmenom dijelu ispita. Pismeni ispit nosi 20 bodova, a usmeni 30.

Prikaz bodovanja završnog pismenog ispita:

Točni odgovori	Bodovi
0 - 14	0
15 - 18	5
19 - 22	10
23 - 26	15
27 - 30	20

Prikaz bodovanja usmenog ispita:

dovoljan (2) – do 14 bodova
dobar (3) – 15 do 19 bodova
vrlo dobar (4) – 20 do 24 boda
izvrstan (5) – 25- 30 bodova

Završna ocjena formira se zbrajanjem bodova ostvarenih tijekom nastave i bodova sa završnog ispita prema shemi:

90 – 100 % (bodova) A (izvrstan)
75 – 89,99 % (bodova) B (vrlo dobar)
60 – 74,99 % (bodova) C (dobar)
50 – 59,99 % (bodova) D (dovoljan)
0 – 49,99 % (bodova) F (nedovoljan)

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2021/2022. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
28.02.2022.	P 1, 2 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc.Romana Jerković
28.02.2022.			V1 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
28.02.2022.			V1 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
07.03.2022.	P 3, 4 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
07.03.2022.			V2 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
07.03.2022.			V2 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
14.03.2022.	P 5,6 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
14.03.2022.			V3 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
14.03.2022.			V3 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
21.03.2022.	P 7, 8 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc.Romana Jerković
21.03.2022.			V4 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
21.03.2022.			V4 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
28.03.2022.	P 9, 10 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
28.03.2022.			V5 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
28.03.2022.			V5 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel

04.04.2022.	P 11, 12 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc. Romana Jerković
04.04.2022.			V6 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
04.04.2022.			V6 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
11.04.2022.	P 13, 14 (10,15-12,00) Predavaona 1.			Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel Prof.dr.sc. Romana Jerković
11.04.2022.			V7 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
11.04.2022.			V7 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
21.04.2022.	PARCIJALNI TEST I. (09,00h – Merlin)			
25.04.2022.	P 15, 16 (10,15 -12,00) online			Prof.dr.sc.Romana Jerković
25.04.2022.			V8 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
25.04.2022.			V8 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
02.05.2022.	P 17, 18 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc. Romana Jerković
02.05.2022.			V9 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
02.05.2022.			V9 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
09.05.2022.	P 19, 20 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc. Romana Jerković
09.05.2022.			V10 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
09.05.2022.			V10 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
16.05.2022.	P 21, 22 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc. Romana Jerković Prof.dr.sc.Ester Pernjak Pugel
16.05.2022.			V11 – grupa 1 (13,15-14,00)	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel

			Zavod za histologiju	
16.05.2022.			V11 – grupa 2 (14,15-15,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
23.05.2022.	P 23, 24 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc.Romana Jerković
23.05.2022.			V12 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
23.05.2022.			V12 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
26.05.2022.	PARCIJALNI TEST II. (09,00h – Merlin)			
02.06.2022.	P 25, 26 (08,15-10,00) Vijećnica (3. kat)			Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel Prof.dr.sc. Romana Jerković
02.06.2022.			V13 – grupa 1 (10,15-11,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
02.06.2022.			V13 – grupa 2 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Prof.dr.sc. Ester Pernjak Pugel
06.06.2022.	P 27, 28 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc. Romana Jerković
06.06.2022.			V14 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
06.06.2022.			V14 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić
09.06.2022.	P 29, 30 (10,15-12,00) online			Prof.dr.sc.Romana Jerković
09.06.2022.			V15 – grupa 1 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Ana Glavan Ćosić, dr. med.
09.06.2022.			V15 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Prof. dr. sc. Marina Nikolić

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod u anatomiju, opće značajke građe ljudskog tijela. Opća osteologija.	1	Predavaona 1.
P2	Aksijalni i apendikularni skelet tijela.	1	Predavaona 1.
P3	Uvod u histologiju, histološke tehnike (H)	1	Predavaona 1.
P4	Epitelno tkivo (H)	1	Predavaona 1.
P5	Vežavno tkivo – podjela, krv, stanice, osnovna tvar (H)	1	Predavaona 1.
P6	Hrskavično tkivo, koštano tkivo (H)	1	Predavaona 1.
P7	Opća sindenzmologija.	1	Predavaona 1.
P8	Zglobovi ekstremiteta. Zglobovi kralježnice, prsnog koša i glave.	1	Predavaona 1.
P9	Koštana srž (H)	1	Predavaona 1.
P10	Imuni sustav (H)	1	Predavaona 1.
P11	Opća miologija.	1	Predavaona 1.
P12	Mišići glave i trupa. Mišići ekstremiteta.	1	Predavaona 1.
P13	Mišićno tkivo (H)	1	Predavaona 1.
P14	Opća angiologija.	1	Predavaona 1.
P15	Limfni sustav.	1	Online - MS Teams
P16	Srce. Arterije i vene tijela.	1	Online - MS Teams
P17	Opća spanhnologija. Serozne membrane. Tjelesne šupljine.	1	Online - MS Teams
P18	Dišni sustav i mehanika disanja.	1	Online - MS Teams
P19	Probavni sustav I.	1	Online - MS Teams
P20	Probavni sustav II. Topografska anatomija trbušne šupljine	1	Online - MS Teams
P21	Endokrini sustav.	1	Online - MS Teams
P22	Opća embriologija (H).	1	Online - MS Teams
P23	Mokraćni sustav.	1	Online - MS Teams
P24	Muški i ženski spolni organi.	1	Online - MS Teams
P25	Živčano tkivo, živčani sustav (H)	1	Vijećnica
P26	Opća neurologija. Leđna moždina i moždinski živci.	1	Vijećnica
P27	Mozak i moždani živci. Moždani putovi.	1	Online - MS Teams
P28	Moždane komore. Ovojnice mozga i leđne moždine. Likvor.	1	Online - MS Teams
P29	Autonomni živčani sustav	1	Online - MS Teams
P30	Uho. Oko	1	Online - MS Teams
	Ukupan broj sati predavanja	30	

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Koštani skelet tijela	1	Zavod za anatomiju
V 2	Epitelno i vežavno tkivo (H)	1	Zavod za histologiju
V 3	Hrskavično tkivo (H)	1	Zavod za histologiju
V 4	Spojevi među kostima. Zglobovi.	1	Zavod za anatomiju

V 5	Koštano tkivo (H)	1	Zavod za histologiju
V 6	Mišići glave, vrata i trupa. Mišići ekstremiteta.	1	Zavod za anatomiju
V 7	Mišićno tkivo i građa kardiovaskularnog sustava (H)	1	Zavod za histologiju
V 8	Arterije i vene tijela. Srce.	1	Zavod za anatomiju
V 9	Dišni sustav. Topografska anatomija grudne šupljine.	1	Zavod za anatomiju
V 10	Probavni sustav.	1	Zavod za anatomiju
V 11	Zlijezde – endokrine i egzokrine (H)	1	Zavod za histologiju
V 12	Mokraćni sustav. Muški i ženski spolni sustav. Topografija zdjelice	1	Zavod za anatomiju
V 13	Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav (H)	1	Zavod za histologiju
V 14	Središnji živčani sustav: mozak i leđna moždina.	1	Zavod za anatomiju
V 15	Periferni živčani sustav: moždani i moždinski živci.	1	Zavod za anatomiju
Ukupan broj sati vježbi		15	

TERMINI PARCIJALNIH TESTOVA	
1. PARCIJALNI TEST I.	21. 04. 2022. (09,00h)
2. PARCIJALNI TEST II.	26. 05. 2022. (09,00h)
POPRAVAK PARCIJALNOG TESTA	17. 06.2022.
POPRAVAK PARCIJALNOG TESTA	05. 07. 2022.

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	24. 06. 2022.
2.	13.07.2022.
3.	13.09.2022.
4.	27.09.2022.