

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Anatomija i histologija čovjeka

Voditelji: Prof.dr.sc. Romana Jerković

Prof.dr.sc. Astrid Krmpotić

Katedre: Zavod za anatomiju

Zavod za histologiju i embriologiju

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski studij Farmacija

Godina studija: I

Akadska godina: 2024./2025.

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.

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 - morfologijske metode u proučavanju stanica i tkiva; 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), zglobovi, mišićno tkivo – skeletno, glatko, srčano (građa), živčano tkivo (neuron, neuroglia, barijera krv-mozak); krvne stanice. Tjelesni sustavi: žilni, imunosni, dišni, probavni, žlijezde, mokraćni.

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. A.L. Mescher: Junqueira Osnove histologije, prema XVI američkom izdanju, Naklada Slap, 2023.
3. Bobinac D., Dujmović M.: Osnove anatomije. Glosa, Rijeka, 2003. – izabrana poglavlja
4. <http://medsci.indiana.edu/junqueira/virtual/junqueira.htm>
5. <https://accessmedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2430>

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 i obrazložiti osnovne značajke makroskopske građe kosti.
Analizirati i usporediti oblike kostiju.

P2. Aksijalni i apendikularni skelet tijela

Ishodi 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, tkiva, epitelno tkivo (H)

Ishodi učenja:

Prezentirati osnovne povijesne činjenice razvoja, kao i trenutne mogućnosti različitih histoloških tehnika.
Opisati osnovnu podjelu tkiva.
Objasniti osnovnu podjelu, karakteristike i funkcije epitelnog tkiva. Definirati osobitosti mikroskopske građe epitelnih stanica.

P4. Vezivno tkivo, krv, koža (H)

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije vezivnog tkiva. Definirati osobitosti stanica i međustanične tvari krvi i vezivnog tkiva u užem smislu.
Opisati pojedine elemente krvi.
Objasniti osobitosti histološke građe kože.

P5. Hrskavično tkivo, koštano tkivo (H)

Ishodi učenja:

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

P6. Zglobovi, koštana srž, imunوسي sustav (H)

Objasniti histološku građu diartroza.

Objasniti histološku građu koštane srži.

Odrediti osobitosti histološke građe organa imunosnog sustava. Objasniti podjelu, te povezati karakteristike građe s funkcijom imunosnog sustava.

P7. Opća sindenzmologija

Ishodi učenja:

Protumačiti osnovne vrste spojeva među kostima, sinartroze i diartroze. Opisati tri vrste sinartroza; sindezmoze, sinchondroze 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. Opća miologija

Ishodi učenja:

Opisati građu i dijelove skeletnog mišića.

Razlikovati oblike skeletnih mišića i funkciju mišića.

Protumačiti njihovu inervaciju.

P10. 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 infraoidni, 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.

P11. Mišićno tkivo, kardiovaskularni sustav (H)

Ishodi učenja:

Objasniti podjelu, karakteristike i funkcije tri vrste mišićnog tkiva. 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.

P12. 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.

P13. 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.

P14. Srce. Arterije i vene tijela.

Ishodi učenja:

Opisati vanjski oblik srca i njegovu orijentaciju. Analizirati građu srčane stjenke (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.

P15. 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.

P16. 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.

P17. Probavni sustav I.

Ishodi učenja:

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

P18. Probavni sustav II. Topografska anatomija trbušne šupljine.

Ishodi učenja:

Jetra. Gušterača. Žlijezde slinovnice.

Objasniti topografske odnose probavnih organa u trbušnoj šupljini.

P19. Probavni sustav (H)

Ishodi učenja:

Opisati i objasniti osobitosti histološke građe pojedinih dijelova probavnog sustava. Opisati pojedine slojeve probavne cijevi i njihove karakteristike.

P20. Dišni sustav, žlijezde (H)

Ishodi učenja:

Opisati i objasniti osobitosti histološke građe dišnog sustava.

Opisati histološku građu endokrinih i egzokrinih žlijezdi.

P21. Endokrini sustav

Ishodi učenja:

Opisati i nabrojiti endokrine žlijezde u organizmu.

Objasniti topografske odnose endokrinih žlijezda.

P22. Mokraćni sustav

Ishodi učenja:

Opisati oblik i građu organa mokraćnog sustava.

Objasni topografske odnose organa mokraćnog sustava.

P23. Mokraćni sustav (H)

Ishodi učenja:

Opisati i objasniti osobitosti histološke građe organa mokraćnog sustava.

P24. Muški i ženski spolni organi

Ishodi učenja:

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

Objasni topografske odnose organa u muškoj i ženskoj zdjelici.

Odrediti 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). Analizirati procese centralne i periferne mijelinizacije. Objasni histološku građu moždanih ovojnica.

Definirati osobitosti pojedinih dijelova središnjeg i perifernog živčanog sustava.

P26. Opća neurologija. Leđna moždina i moždinski živci.

Ishodi učenja:

Opisati građu živčanog tkiva i živčane stanice, razlikovati vrste živčanih i potpornih stanica te objasniti njihovu ulogu u živčanom tkivu. Analizirati i usporediti anatomske i fiziološke podjele živčanog sustava.

Raščlaniti organe središnjeg živčanog sustava.

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

P27. Mozak i moždani živci. Moždani putovi.

Ishodi učenja:

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

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

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

Ishodi učenja:

Analizirati položaj, djelove i omeđenja bočne komore, treće i četvrte komore. Opisati i pobrojati sve vrste ovojnice mozga i leđne moždine. Opisati put cerebrospinalne tekućine. Opisati žile mozga i leđne moždine.

P29. Autonomni živčani sustav.

Ishodi učenja:

Analizirati autonomni živčani sustav te anatomske i funkcionalne razlike između pars parasympathica i pars sympathica.

P30. Uho. Oko.

Ishodi učenja:

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

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vježbe iz histologije se izvode u vježbaonici Zavoda za histologiju prema navedenom programu. Teme pojedinih vježbi prate teme s predavanja koji prethode. Vježba obuhvaća pregled histoloških slika preparata koristeći interaktivne atlase navedene u popisu literature te raspravu o svakom pojedinom preparatu. Studentu je omogućeno mikroskopiranje tih preparata koristeći binokularne mikroskope i zbirke histoloških preparata Zavoda. Većina preparata koji se mikroskopiraju su obojeni standardnim hemalaun-eozinskim (HE) histološkim bojenjem. Ako se radi o nekoj drugoj histološkoj tehnici ili bojanju onda je to posebno navedeno.

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 tkivo, 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.

V3. Hrskavično tkivo, koštano tkivo (H)

Ishodi učenja:

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

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. 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.

V6. Mišićno tkivo, građa kardiovaskulanog 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.

V7. 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 anatomskom 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..

V8. 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 anatomskom 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.

V9. 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.

V10. Probavni sustav, dišni sustav (H)

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova probavnog i dišnog sustava. Prepoznati i opisati pojedine slojeve stijenke probavne cijevi.

V11. Mokraćni sustav. Muški i ženski spolni sustav. Topografija zdjelice.

Ishodi učenja:

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

Na anatomskoj 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.

V12. Mokraćni sustav, žlijezde (H)

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i jasno definirati osobitosti histološke građe pojedinih dijelova mokraćnog sustava.

Usvojiti znanja i definirati osobitosti histološke građe pojedinih endokrinih žlijezdi. Objasniti karakteristike egzokrinih žlijezdi.

V13. Živčano tkivo, središnji i periferni živčani sustav (H)

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i znati jasno definirati osobitosti stanica i međustanične tvari, te histološke građe pojedinih djelova središnjeg i perifernog živčanog sustava.

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. – 18.04.2025. u 9 h

PARCIJALNI TEST II. – 23.05.2025. u 9 h

Popravku Parcijalnog testa I. i II. moguće je pristupiti – 13.06.2025. i 27.06.2025.

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 koji obuhvaća cjelokupno gradivo 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 20 bodova
dobar (3) – 21 - 23 bodova
vrlo dobar (4) – 24 - 27 bodova
izvrstan (5) – 28 - 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 2023/2024. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
03.03.2025.	P 1, 2 (10,15-12,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Romana Jerković
03.03.2025.			V1 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
03.03.2025.			V1 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
10.03.2025.	P 3, 4 (10,15-12,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Astrid Krmpotić
10.03.2025.			V2 – grupa 1 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
10.03.2025.			V2 – grupa 2 (13,15-14,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
17.03.2025.	P 5,6 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Astrid Krmpotić
17.03.2025.			V3 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
17.03.2025.			V3 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
24.03.2025.	P 7, 8 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Romana Jerković
24.03.2025.			V4 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
24.03.2025.			V4 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
31.03.2025.	P 9, 10 (9,15-11,00) <i>online</i>			Doc. dr. sc. Ivan Šoša
31.03.2025.			V5 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
31.03.2025.			V5 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.

07.04.2025.	P 11, 12 (8,15-10,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Romana Jerković Prof.dr.sc. Astrid Krmpotić
07.04.2025.			V6 – grupa 1 (10,15-11,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinić, mag. biotech. in med.
07.04.2025.			V6 – grupa 2 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinić, mag. biotech. in med.
14.04.2025.	P 13, 14 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Romana Jerković
14.04.2025.			V7 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
14.04.2025.			V7 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
18.04.2025.	PARCIJALNI TEST I. (09,00h – Zavod za histologiju)			
22.04.2025.	P 15, 16 (8,15-10,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Romana Jerković
22.04.2025.			V8 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
22.04.2025.			V8 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
28.04.2025.	P 17, 18 (8,15-10,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Romana Jerković
28.04.2025.			V9 – grupa 1 (10,15-11,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
28.04.2025.			V9 – grupa 2 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
05.05.2025.	P 19, 20 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Astrid Krmpotić
05.05.2025.			V10 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinić, mag. biotech. in med.
05.05.2025.			V10 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinić, mag. biotech. in med.
12.05.2025.	P 21, 22 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Romana Jerković
12.05.2025.			V11 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.

12.05.2025.			V11 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
19.05.2025.	P 23, 24 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Romana Jerković Prof.dr.sc. Astrid Krmpotić
19.05.2025.			V12 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
19.05.2025.			V12 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
23.05.2025.	PARCIJALNI TEST II. (09,00h – Zavod za anatomiju)			
26.05.2025.	P 25, 26 (09,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Astrid Krmpotić Prof.dr.sc. Romana Jerković
26.05.2025.			V13 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
26.05.2025.			V13 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za histologiju	Sanja Mikašinović, mag. biotech. in med.
02.06.2025.	P 27, 28 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc. Romana Jerković
02.06.2025.			V14 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
02.06.2025.			V14 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
09.06.2025.	P 29, 30 (9,15-11,00) Zavod za anatomiju			Prof.dr.sc.Romana Jerković
09.06.2025.			V15 – grupa 1 (11,15-12,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.
09.06.2025.			V15 – grupa 2 (12,15-13,00) Zavod za anatomiju	Diana Veljanovska, mag. physioth.

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	Zavod za anatomiju
P2	Aksijalni i apendikularni skelet tijela.	1	Zavod za anatomiju
P3	Uvod u histologiju, tkiva, epitelno tkivo (H)	1	Zavod za anatomiju
P4	Vezivno tkivo, krv, koža (H)	1	Zavod za anatomiju
P5	Hrskavično tkivo, koštano tkivo (H)	1	Zavod za anatomiju
P6	Zglobovi, koštana srž, imunوسي sustav (H)	1	Zavod za anatomiju
P7	Opća sindenzmologija.	1	Zavod za anatomiju
P8	Zglobovi ekstremiteta. Zglobovi kralježnice, prsnog koša i glave.	1	Zavod za anatomiju
P9	Opća miologija.	1	online
P10	Mišići glave i trupa. Mišići ekstremiteta.	1	online
P11	Mišićno tkivo, KVS (H)	1	Zavod za anatomiju
P12	Opća angiologija.	1	Zavod za anatomiju
P13	Limfni sustav.	1	Zavod za anatomiju
P14	Srce. Arterije i vene tijela.	1	Zavod za anatomiju
P15	Opća spanhnologija. Serozne membrane. Tjelesne šupljine.	1	Zavod za anatomiju
P16	Dišni sustav i mehanika disanja.	1	Zavod za anatomiju
P17	Probavni sustav I.	1	Zavod za anatomiju
P18	Probavni sustav II. Topografska anatomija trbušne šupljine	1	Zavod za anatomiju
P19	Probavni sustav (H)	1	Zavod za anatomiju
P20	Dišni sustav, žlijezde (H)	1	Zavod za anatomiju
P21	Endokrini sustav.	1	Zavod za anatomiju
P22	Mokraćni sustav.	1	Zavod za anatomiju
P23	Mokraćni sustav (H).	1	Zavod za anatomiju
P24	Muški i ženski spolni organi.	1	Zavod za anatomiju
P25	Živčano tkivo, živčani sustav (H)	1	Zavod za anatomiju
P26	Opća neurologija. Leđna moždina i moždinski živci.	1	Zavod za anatomiju
P27	Mozak i moždani živci. Moždani putovi.	1	Zavod za anatomiju
P28	Moždane komore. Ovojnice mozga i leđne moždine. Likvor.	1	Zavod za anatomiju
P29	Autonomni živčani sustav	1	Zavod za anatomiju
P30	Uho. Oko	1	Zavod za anatomiju
	Ukupan broj sati predavanja	30	

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

V 5	Mišići glave, vrata i trupa. Mišići ekstremiteta.	1	Zavod za anatomiju
V 6	Mišićno tkivo i građa kardiovaskularnog sustava (H)	1	Zavod za histologiju
V 7	Arterije i vene tijela. Srce.	1	Zavod za anatomiju
V 8	Dišni sustav. Topografska anatomija grudne šupljine.	1	Zavod za anatomiju
V 9	Probavni sustav.	1	Zavod za anatomiju
V 10	Probavni sustav, dišni sustav (H)	1	Zavod za histologiju
V 11	Mokraćni sustav. Muški i ženski spolni sustav. Topografija zdjelice	1	Zavod za anatomiju
V 12	Mokraćni sustav, žlijezde (H)	1	Zavod za histologiju
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.	18.04.2025. (09,00h)
2. PARCIJALNI TEST II.	23.05.2025. (09,00h)
POPRAVAK PARCIJALNOG TESTA	13. 06.2025.
POPRAVAK PARCIJALNOG TESTA	27. 06. 2025.

ISPITNI TERMINI (završni ispit)	
1.	24.06.2025.
2.	09.07.2025.
3.	03.09.2025.
4.	17.09.2025.