

## HISTOLOGIJA IN EMBRIOLOGIJA

Izpitne teme	Podteme	Viri
1. <b>EPITELIJI IN ŽLEZE</b> <b>Krovni epiteliji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Morfološka razporeditev in naloge epitelijev.</li> <li>Razdelitev po obliky celic in številu plasti epitelijskih celic.</li> <li>Bazalna površina epitelijskih celic (bazalna membrana, bazalna lamina).</li> <li>Strukture na površju epitelijskih celic (mikrovilusi, stereociliji, mitoteliki).</li> <li>Lateralne strukture (na stranskih mejah med sosednjimi celicami) – tesni stik, priležni stik, presledkovni stik, dezmosom.</li> <li>Bazalne strukture (na meji med epitelijem in vezivnim tkivom).</li> <li>Prehrana, inervacija in obnavljanje epitelijev.</li> <li>Polarnost epitelijev.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P: Epiteliji in žleze.</li> <li>U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>U: Petrovič D, Zorc M in sod. Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Žlezni epiteliji in žleze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Žleze glede na krovni epitelij (endoepitelijске, eksoepitelijске).</li> <li>Žleze glede na število žleznih celic (enocelične, večcelične).</li> <li>Žleze glede na kemično sestavo (mukozne, albuminozne, mešane).</li> <li>Žleze glede na obliko sekrecijskega dela.</li> <li>Žleze glede na razvejanost izvodila.</li> <li>Žleze glede na način izločanja: merokrina, apokrina, holokrina in endokrina sekrecija.</li> </ol>	
<b>Žleze slinavke</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Histofiziološke značilnosti žlez slinavk.</li> <li>Histologija žleznegata parenhima (albuminozni alveoli, mukozni tubuli).</li> <li>Histofiziologija bazalnih mioepitelijskih celic.</li> <li>Histološke značilnosti intersticija žlez in žlezna izvodila.</li> <li>Histološke značilnosti obušesne slinavke.</li> <li>Histološke značilnosti podčeljustne slinavke.</li> <li>Histološke značilnosti podjezične slinavke.</li> <li>Klinični pomen epitelijev in žlez.</li> </ol>	
2. <b>VEZIVO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lastnosti, sestava, razporeditev veziv in opornin, izvor veziv ter vrste veziv.</li> <li>Prenatalna in postnatalna veziva in opornine.</li> <li>Neformirana in formirana medceličnina.</li> <li>Zgradba in lastnosti osnovne substance (snovi).</li> <li>Kolagen (zgradba in tipi, lokacija), elastin (zgradba, lastnosti), vlakna: kolagenska, elastična, retikulinska.</li> <li>Glavni strukturni glikoproteini in njihova vloga.</li> <li>Bazalna membrana – sestava, vloga.</li> <li>Celični elementi veziv in histofiziološke lastnosti posameznih celičnih elementov rahlega veziva.</li> <li>Temeljne histofiziološke značilnosti medceličnine in posameznih vrst dezmalnih tkiv.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P: Vezivo.</li> <li>U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>U: Petrovič D, Zorc M in sod. Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>

3. HRUSTANČEVINA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrste, lokalizacija in naloge hrustančevine.</li> <li>2. Histogeneza hrustančevine.</li> <li>3. Apozicijska in interstičijska rast hrustančevine (gensko in hormonsko uravnavanje).</li> <li>4. Histološka zgradba, lega in naloge perihondrija.</li> <li>5. Celice hrustančevine in njihov metabolizem.</li> <li>6. Sestava in histofiziologija medceličnine.</li> <li>7. Histološka zgradba hialine, elastične in vezivne hrustančevine.</li> <li>8. Mikroanatomija hondrona.</li> <li>9. Histološka zgradba sklepnega hrustanca in sinovialne membrane.</li> <li>10. Histološka zgradba meniskusa in medvretenčne plošče.</li> <li>11. Degenerativne spremembe hrustančevine.</li> <li>12. Regeneracijska sposobnost hrustančevine.</li> <li>13. Osteoartritis in dejavniki tveganje za njegov razvoj.</li> <li>14. Terapevtska učinkovitost hondroprotektivov.</li> <li>15. Kirurška terapija in sodobne metode zdravljenja z matičnimi celicami.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Hrustančevina.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
4. KOSTNINA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrste tkiv v kosteh in naloge.</li> <li>2. Histološka zgradba, lega in naloge periosta in endosta.</li> <li>3. Makroskopska opredelitev in zgradba kompaktne in spongiozne kostnine.</li> <li>4. Definicija osteona in lamel v kompaktni kostnini.</li> <li>5. Prepoznavna osnovnih gradbenih elementov osteona v kostnem zbrusku.</li> <li>6. Sestava organskega dela medceličnine.</li> <li>7. Funkcija in klinični pomen kislih glikoproteinov.</li> <li>8. Sestava vlknatega dela medceličnine in mineralizacija kolagenskih fibril.</li> <li>9. Pomen matriksnih veziklov pri mineralizaciji organske medceličnine.</li> <li>10. Fiziološka mineralizacija rastnega hrustanca.</li> <li>11. Motnje v mineralizaciji kostne medceličnine (rahitis in osteomalacija).</li> <li>12. Homeostaza kalcija in metabolizem v kosteh.</li> <li>13. Razvoj in morfološke značilnosti celic kostnine in njihova funkcija.</li> <li>14. Vloga hormonov, vitaminov in lokalnih dejavnikov pri pregrajevanju kostnine.</li> <li>15. Histološke značilnosti prepletene in lamelarne kostnine.</li> <li>16. Značilnosti direktne (dezmalne) osifikacije.</li> <li>17. Značilnosti indirektne (endohondralne osifikacije) ter pomen rastnega hrustanca.</li> <li>18. Apozicijska in interstičijska rast.</li> <li>19. Primarna in sekundarna osteoporiza.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Kostnina.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> </ul>
<b>Histofiziologija kostnine</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vloga hormonov, vitaminov in lokalnih dejavnikov, ki sodelujejo v regulaciji pregrajevanja kostnine.</li> <li>2. Faze celjenja kostnega zloma.</li> <li>3. Avtologna in homologna transplantacija kostnine.</li> <li>4. Rast dolgih kosti v dolžino in širino.</li> </ol>	

<p><b>5. MIŠČNINA</b></p> <p><b>Gladka miščnina</b></p> <p><b>Skeletna miščnina</b></p> <p><b>Srčna miščnina</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Značilnosti miščnih tkiv.</li> <li>2. Vrste miščnine.</li> <li>3. Značilnosti in razlike posameznih vrst.</li>   <li>1. Lokalizacija.</li> <li>2. Osnovna gradbena enota in njene sestavine.</li> <li>3. Tipi gladkih miščnih celic.</li> <li>4. Elektronskomikroskopska zgradba gladke miščne celice.</li> <li>5. Kontrakcija gladkih miščnih celic.</li> <li>6. Kalmodulin v citoplazmi gladke miščne celice.</li> <li>7. Desmin in vimentin v citoplazmi gladke miščne celice.</li> <li>8. Oživčenje.</li> <li>9. Posebne oblike gladkih miščnic celic.</li> <li>10. Regeneracija gladke miščnine.</li>   <li>1. Lokalizacija skeletne miščnine.</li> <li>2. Organizacija skeletne miščnine.</li> <li>3. Gradbena enota skeletne miščnine in njene sestavine.</li> <li>4. Zgradba miofibril, zgradba miofilamentov, zgradba sarkoplazme v skeletni miščini.</li> <li>5. Razloži oblikovne značilnosti in histofiziološka dogajanja med krčitvijo skeletne miščnine.</li> <li>6. Elektronsko mikroskopska slika skeletne miščne celice.</li> <li>7. Morfološki in funkcionalni razloček med rdečimi in belimi miščnimi vlakni.</li> <li>8. Oživčenje skeletne miščnine in histofiziologija motorične ploščice.</li> <li>9. Regeneracija skeletne miščnine.</li>   <li>1. Zgradba srčne miščnine.</li> <li>2. Glavne svetlobno in elektronskomikroskopske značilnosti srčne miščne celice.</li> <li>3. Vloga in histološka zgradba stičnic in anastomoz.</li> <li>4. Hormoni v srčnih miščnih celicah.</li> <li>5. Zgradba miofibril, miofilamentov in sarkoplazme v srčni miščini.</li> <li>6. Podobnosti in razlike med srčno in skeletno miščnino.</li> <li>7. Regeneracija srčne miščnine.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Miščnina.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<p><b>6. ŽIVČEVJE</b></p> <p>Temeljni pojmi o živčevju (nevroni in oporne celice)</p> <p><b>Periferno živčevje</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicija, razdelitev in funkcija živčevja.</li> <li>2. Citomorfologija nevrona.</li> <li>3. Razdelitev nevronov po obliki.</li> <li>4. Citoskelet nevronov.</li> <li>5. Aksoplazemski transport v nevronih (anterogradni, retrogradni).</li> <li>6. Vključki (inkluzije) v nevronih.</li> <li>7. Oporne (nevroglijske) celice – histofiziologija.</li> <li>8. Mielin – struktura, sestava, funkcija.</li> <li>9. Ranvierov zaščetek, Schmidt-Lantermannove zareze.</li> <li>10. Potovanje impulza, osnove nastanka impulza.</li>   <li>1. Histološke značilnosti perifernega živca.</li> <li>2. Vezivo v živcu (endonevrij, perinevrij, epinevrij).</li> <li>3. Histološki opis ganglijev (spinalnih, vegetativnih, intramuralnih) in paraganglijev.</li> <li>4. Funkcija ganglijev in paraganglijev.</li> <li>5. Histologija periferne nevroglije.</li> <li>6. Poškodbja in obnova perifernega živca.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Periferno živčevje in živčni končiči.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>

<b>Sinapse</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definicija sinapse, presinaptični in postsinaptični nevron.</li> <li>Tipi sinaps glede na način prenosa, lokalizacijo in nevrotransmitorje.</li> </ol>	
<b>Živčni končiči</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definicija, razdelitev, histologija in temeljna histofiziologija (efektornih, receptornih) živčnih končičev.</li> </ol>	
<b>7. CENTRALNO ŽIVČEVJE</b> <b>Hrbtni mozeg</b> <b>Mali in veliki možgani</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Funkcija in histologija centralne nevroglike (astrocyti, oligodendrocyti, mikrogljske celice, ependimsko celice).</li> <li>Nevropil.</li> <li>Mikroskopska anatomija, histologija in temeljne histofiziološke značilnosti hrbtnega mozga.</li> <li>Histofiziologija možganskega debla.</li> <li>Histološka zgradba in temeljne histofiziološke značilnosti malih možganov.</li> <li>Histologija in temeljne histofiziološke značilnosti velikih možganov (neokorteks in alokorteks).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P: Centralno živčevje.</li> <li>U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Možganske ovojnice in horoidni pletež</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Histološka zgradba čvrste (dura mater) in nežne (arachnoidea in pia mater) možganske ovojnice.</li> <li>Mikroskopska anatomija epiduralnega, subduralnega in subarahnoidnega prostora.</li> <li>Histofiziologija horoidnega pleteža.</li> <li>Cerebrospinalni likvor.</li> </ol>	
<b>8. KRI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fizikalne lastnosti krvi.</li> <li>Hematokrit.</li> <li>Naloge krvi.</li> <li>Sestavine in naloge krvne plazme.</li> <li>Krvna telesca.</li> <li>Izdelava krvnega razmaza.</li> <li>Barvanje krvnega razmaza po hitri Giemsovi metodi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>P. Kri.</li> <li>U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Eritrociti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Svetlobnomikroskopska (SM) in elektronskomikroskopska (EM) zgradba eritrocita.</li> <li>Različne vrste eritrocitov.</li> <li>Naloge in življenjska doba eritrocita.</li> </ol>	
<b>Levkociti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Razlike med granulociti in agranulociti.</li> <li>Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba nevtrofilnega granulocita.</li> <li>Naloge in življenjska doba nevtrofilnega granulocita.</li> <li>Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba eozinofilnega granulocita.</li> <li>Naloge in življenjska doba eozinofilnega granulocita.</li> <li>Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba bazofilnega granulocita.</li> <li>Naloge in življenjska doba bazofilnega granulocita.</li> <li>Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba monocita.</li> <li>Naloge in življenjska doba monocita.</li> <li>Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba limfocita ter funkcija in življenjska doba limfocita.</li> </ol>	

	<p><b>Trombociti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izdelava diferencialne krvne slike.</li> <li>2. Odstotek posameznih vrst levkocitov v periferni krvi.</li> <li>3. Arnethova krivulja.</li> <li>4. Pomik Arnethove krivulje v levo ali desno.</li>   <li>1. Svetlobnomikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba trombocita.</li> <li>2. Naloge in življenjska doba trombocitov.</li> </ol>	
9. <b>HEMOPOEZA</b> <b>Prenatalna in postnatalna hemopoeza</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organi, v katerih poteka prenatalna hemopoeza.</li> <li>2. Organi, v katerih poteka postnatalna hemopoeza.</li> <li>3. Vrste in zgradba kostnega mozga.</li> <li>4. Struktura hemopoetskega sistema.</li> <li>5. Barvanja razmazov kostnega mozga.</li> <li>6. Citokemične reakcije razmazov kostnega mozga.</li> <li>7. Rdeči in rumeni kostni mozeg.</li> </ol> <p><b>Hemopoeza</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raznoj eritrocitov - eritropoeza in skupne značilnosti zorenja eritrocita.</li> <li>2. Razvoj granulocitov - granulocitopoeza in kinetika tvorbe nevtrofildnih granulocitov.</li> <li>3. Razvoj monocitov - monocitopoeza in zorenje monocitov.</li> <li>4. Ratvoj trombocitov - trombocitopoeza.</li> <li>5. Razvoj limfocitov - limfocitopoeza in zorenje limfocitov.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Hemopoeza.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
10. <b>OBTOČILA</b>	<p><b>Srce</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funkcija in pomen srčno-žilnega sistema.</li> <li>2. Morfološka sestava in zgradba srčne stene.</li> <li>3. Histološka zgradba miokardija.</li> <li>4. Histološka zgradba epikardija.</li> <li>5. Histološka zgradba in pomen srčnega skeleta.</li> <li>6. Lokalizacija in vloga specializiranih srčnih mišičnih celic.</li> <li>7. Histofiziologija prevodnega sistema srca.</li> </ol> <p><b>Krvne žile</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Našteti in opisati sistem krvnih žil.</li> <li>2. Histofiziološka razlika med arterijami in venami.</li> <li>3. Histološka sestava stene krvnih žil.</li> <li>4. Tunika intima in endotelij.</li> <li>5. Tunika medija.</li> <li>6. Tunika adventicija in vasa vasorum.</li> <li>7. Ozivčevje v krvnih žilah.</li> </ol> <p><b>Arterije</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikacija arterij.</li> <li>2. Histofiziologija arterij mišičnega tipa.</li> <li>3. Histofiziologija arterij elastičnega tipa.</li> <li>4. Podobnosti in razlike med arterijami mišičnega in elastičnega tipa.</li> <li>5. Histofiziologija arteriol in metarteriol.</li> <li>6. Posebne živčne strukture v arterijah, ki imajo vlogo kemo in baroreceptorjev.</li> <li>7. Uravnavanje krvnega tlaka.</li> </ol> <p><b>Kapilare</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sestava kapilarne stene.</li> <li>2. Tipi kapilar in njihova histofiziologija.</li> <li>3. Podobnosti in razlike med zvezno, fenestrirano in sinusoidno kapilaro.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Obtočila.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>

	<p><b>Arteriovenske anastomoze</b></p> <p><b>Vene</b></p> <p><b>Limfni žilni sistem</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Histofiziologija endotelijskih celic kapilar v različnih fizioloških procesih (vazokonstrikcija, vazodilatacija, permeabilnost).</li> <li>1. Razlike in podobnosti med arteriovenskimi anastomozami, arterijami in venami.</li> <li>2. Histofiziologija glomusnih arteriovenskih anastomoz.</li> <li>1. Definicija in funkcija ven.</li> <li>2. Morfološka razdelitev in zgradba različnih ven.</li> <li>3. Zaklopke v venah in mezgovnicah.</li> <li>1. Limfne kapilarje.</li> <li>2. Endotelij in basalna lamina limfnih kapilar.</li> <li>4. Histološke podobnosti in razlike med limfnimi žilami in venami.</li> <li>5. Histofiziologija desnega mezgovoda in levega prsnega mezgovoda.</li> </ol>	
11. <b>LIMFNI SISTEM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imunost organizma (naravna, pridobljena).</li> <li>2. Oblike pridobljene imunosti.</li> <li>3. Antigeni in njihova funkcija.</li> <li>4. Protitelesa – imunoglobulini in njihova funkcija.</li> <li>5. Celice (limfociti T, B, pomožne celice).</li> <li>6. Diferenciacija limfocitov T.</li> <li>7. Diferenciacija limfocitov B.</li> <li>8. Antigen-predstavljene celice.</li> <li>9. Celice, ki sodelujejo pri zavrnitvi reakciji organizma.</li> </ol> <p><b>Limfni organi</b></p> <p><b>Priželjc</b></p> <p><b>Bezgavka</b></p> <p><b>Vranica</b></p> <p><b>Tonzile</b></p> <p><b>Difuzno limfno tkivo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Limfni sistem.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>	
12. <b>KOŽA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Glavne histofiziološke značilnosti kože.</li> <li>2. Vloga kože v procesu zaščite in termoregulacije.</li> <li>3. Vloga kože kot čutilnega organa.</li> <li>4. Derivati kože.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Koža.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Koža – histologija</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Našteti in opisati plasti in celice kože.</li> <li>2. Epidermis (pokožnica).</li> <li>3. Poroženevanje kože.</li> <li>4. Pigmentacija kože.</li> <li>5. Priseljene celice v epidermis kože.</li> <li>6. Vloga Langerhansovih in Merklovinih celic kože.</li> <li>7. Histofiziologija melanocita kože.</li> <li>8. Podkožje (subkutis) in njegova morfološka sestava.</li> <li>9. Dermis (usnica) kože.</li> <li>10. Hipoderms kože.</li> <li>11. Prosti živčni končiči in taktilna telesca v koži ter njihova histološka zgradba.</li> </ol>	
<b>Las</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskopska zgradba lasu.</li> <li>2. Histološka zgradba lasnih ovojnici.</li> </ol>	
<b>Kožne žleze</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrste in histofiziologija kožnih žlez.</li> <li>2. Proces izločanja sekreta kožnih žlez.</li> <li>3. Znojnice, dišavnice ter lojnice in njihove razlike.</li> <li>4. Histoške značilnosti mlečne žleze.</li> <li>5. Histofiziologija mlečne žleze.</li> <li>6. Histofiziološke spremembe v mlečni žlezi v različnih življenjskih obdobjijih.</li> </ol>	
<b>Noht</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histološka sestava nohta.</li> <li>2. Histološka sestava in vloga matriksa nohta.</li> </ol>	
<b>13. ENDOKRINE ŽLEZE – centralne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicija hormonskih žlez.</li> <li>2. Endokrina, parakrina in avtokrina sekrecija.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Endokrine žleze - centralne.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> </ul>
<b>Možganski privesek</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskopska anatomija hipofize.</li> <li>2. Celice adenohipofize, histomorfološke značilnosti in njihova vloga.</li> <li>3. Mikroskopske značilnosti hipotalamus. (glavna jedra, njihova vloga) in vloga hipofiznega portalnega sistema.</li> <li>4. Sproščevalni in zaviralni hormoni hipotalamus.</li> <li>5. Nevrohipofiza: histološka zgradba, nevrosekrecija in zveza s hipotalamusom.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Epifiza, češerika</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temeljne histofiziološke značilnosti epifize.</li> <li>2. Celice epifize in njihova vloga (pinealociti, intersticijske celice).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>14. ENDOKRINE ŽLEZE - periferne</b>		
<b>Ščitnica in obščitnice</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anatomска in histološka zgradba ščitnice.</li> <li>2. Morfološke in funkcijске značilnosti folikularnih celic.</li> <li>3. Hormon ščitničnih foliklov (tiroksin; oblikni tiroksina)..</li> <li>4. Histofiziologija tiroksina.</li> <li>5. Kako iz histološke slike ščitničnih foliklov sklepamo na funkcijsko stanje žlez.</li> <li>6. Celice C (parafolikularne) in njihova vloga.</li> <li>7. Zgradba obščitnic (histofiziologija glavnih in oksifilnih celic).</li> <li>8. Histofiziološke značilnosti obščitnic.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Endokrine žleze - periferne.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Nadledvični žlezi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskopska anatomija nadledvične žleze.</li> <li>2. Morfologija in funkcija skorje nadledvične žleze.</li> <li>3. Morfologija in funkcija sredice nadledvične žleze.</li> </ol>	

	<p><b>Trebušna slinavka – endokrini del</b></p> <p><b>Difuzni nevroendokrini sistem in paragangliji</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Kromafine in ganglijske celice sredice nadledvične žleze ter izločanje.</li> <li>1. Histološki elementi endokrinega dela trebušne slinavke.</li> <li>2. Zgradba in histofiziološke značilnosti insularnega aparata – vrste celic in njihovo izločanje.</li> <li>1. Enteroendokrine celice: nahajališče, lastnosti, izločanje.</li> <li>2. Endokrine celice respiratornega sistema.</li> <li>3. Funkcija paraganglijev.</li> <li>4. Celice paraganglijev (glavne, oporne).</li> <li>5. Karotidna telesca.</li> <li>6. Aortna telesca.</li> <li>7. Simpatični paragangliji ob abdominalni aorti.</li> </ol>	
15. <b>ČUTILO VIDA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strukture fotoreceptornega sistema.</li> <li>2. Zgradba fibroznega ovoja zrkla.</li> <li>3. Zgradba žilnega ovoja zrkla.</li> <li>4. Zgradba živčnega ovoja zrkla.</li> <li>5. Histofiziologija mrežnice.</li> <li>6. Specializirana dela mrežnice.</li> <li>7. Histološka zgradba vidnega živca.</li> <li>8. Strukture dioptičnega aparata.</li> <li>9. Kako vidimo?</li> <li>10. Sestava prekatne vodke, posledice motenj v drenaži prekatne vodke.</li> <li>11. Steklovina.</li> <li>12. Očesna veznica.</li> <li>13. Histološka zgradba leče in patohistološke spremembe v leči.</li> <li>14. Pomožne strukture očesa in njihova zgradba (veki, solzila).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Čutilo vida.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
16. <b>ČUTILO RAVNOTEŽJA IN SLUHA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskopska anatomija čutila ravnotežja in sluha.</li> <li>2. Histološka zgradba zunanjega ušesa.</li> <li>3. Histološka zgradba srednjega ušesa.</li> <li>4. Histološka zgradba notranjega ušesa: koščeni labirint in membranozni labirint.</li> <li>5. Histofiziologija ravnotežja (položaj telesa v prostoru, zaznavanje gibanja).</li> <li>6. Histofiziologija sluha (kako slišimo).</li> </ol> <p><b>Čutilo okusa in voha</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskopska struktura kemoreceptornega sistema.</li> <li>2. Zgradba olfaktornega epitelija.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Čutilo ravnotežja in sluha.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
17. <b>PREBAVILA, adoratalni del</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funkcija prebavil.</li> <li>2. Splošna histološka zgradba prebavne cevi.</li> </ol> <p><b>Ustna votlina</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histologija ustnic in žlez, ki izločajo v ustno votlino.</li> <li>2. Histologija trdega in mehkega neba.</li> </ol> <p><b>Zob</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mokroskopsko anatomska zgradba zoba.</li> <li>2. Histološka zgradba zoba v razvoju (odontogeneza).</li> <li>3. Celice, ki tvorijo dentin (odontoblasti).</li> <li>4. Celice, ki tvorijo sklenino (ameloblasti).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Prebavila I.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas,</li> </ul>

	<p><b>Jezik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Histološka zgradba zobne pulpe.</li> <li>6. Zobni cement in cementociti.</li> <li>7. Periodontalni ligament.</li> <li>8. Histološka zgradba dlesni (gingive).</li> <li>1. Funkcija jezika.</li> <li>2. Histološka in anatomska zgradba jezika.</li> <li>3. Razdelitev in histološke značilnosti papil v jeziku.</li> <li>4. Histološka zgradba okušalne brbončice.</li> </ol> <p><b>Žrelo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histološki opis žrela po plasteh.</li> </ol> <p><b>Požiralnik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlike v zgradbi stene med posameznimi odseki požiralnika.</li> <li>2. Žleze v požiralniku.</li> <li>3. Klinično pomene spremembe v epiteliju požiralnika.</li> </ol> <p><b>Želodec</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funkcija.</li> <li>2. Anatomija in histofiziologija.</li> <li>3. Histologija celic sluznice (površinske, nediferencirane, mukoidne, pepsinogene, acidogene celice), opis, vrste, naloge.</li> <li>4. Enteroendokrine celice sluznice (opis, vrste, naloge).</li> <li>5. Histologija ostalih plasti stene želodca.</li> <li>6. Primerjava histologije med kardio in antrumom s pilorusom.</li> <li>7. Klinični pomen pogostih sprememb v sluznici želodca.</li> </ol>	<p>Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
11. <b>PREBAVILA-aboralni del</b>		
<b>Tanko črevo</b>	<p>1. Funkcije posameznih delov.</p> <p>2. Histološka zgradba sluznice (epiteljska plast, lamina propria, mišična plast).</p> <p>3. Črevesne žleze (Lieberkuhnove kripte).</p> <p>4. Histofiziologija submukoznega Meissnerjevega živčnega pleteža.</p> <p>5. Histofiziologija vegetativnega mienteričnega (Auerbachovega) živčnega pleteža.</p> <p>6. Histološka zgradba podsluznice duodenuma in vloga Brunnerjevih žlez.</p> <p>7. Histofiziologija Panethovih celic.</p> <p>8. Histofiziologija intersticijskih Cajalovih celic.</p> <p>9. Žilje in živčevje v steni črevesa.</p> <p>10. Histološke značilnosti ileuma in razlike v primerjavi z duodenuom.</p> <p>11. Klinični pomen duodenuma, jejunuma in ileuma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Prebavila II.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<b>Debelo črevo</b>	<p>1. Histološka zgradba stene debelega črevesa po plasteh.</p> <p>2. Funkcija debelega črevesa.</p> <p>3. Histološka značilnost slepiča.</p> <p>4. Klinični pomen vnetja slepiča.</p> <p>5. Histološka in anatomska zgradba danke.</p> <p>6. Primerjalna histologija posameznih delov tankega in debelega črevesa.</p> <p>7. Obrambni sistem v črevesu.</p> <p>8. Klinični pomen nekaterih bolezni rektuma in danke.</p>	

<b>Trebušna slinavka</b>	1. Funkcija in fiziologija eksokrinega dela trebušne slinavke. 2. Histološke značilnosti eksokrinega dela trebušne slinavke. 3. Sistem izvodil trebušne slinavke. 4. Klinični pomen nekaterih bolezni trebušne slinavke (akutni, kronični, pankreatitis, rak pankreasa).	
<b>Potrebušnica</b>	1. Mikroskopska anatomija potrebušnice.	
<b>Jetra</b>	1. Histofiziološke značilnosti jeter. 2. Jetni krvni obtok. 3. Temeljne funkcijске enote jeter. 4. Histoarhitektonika jetrnega režnjiča. 5. Histološke značilnosti Kupfferjevih celic. 6. Histofiziologija hepatocita. 7. Dissejev proctor in celice Ito v jetrih. 8. Obnavljanje jeter. 9. Funkcija jeter. 10. Zunajcelični matriks jeter. 11. Klinični pomen nekaterih okvar jeternega parenhima (zlatenica).	
<b>Žolčnik</b>	1. Histofiziologija in anatomija žolčnika. 2. Sistem žolčnih izvodil (tvorba in izločanje). 3. Ekstrahepatična žolčna izvodila 4. Klinični pomen nastanka žolčnih kamnov.	
<b>12. DIHALA</b>	1. Definicija in mikroskopska anatomija dihal. 2. Histologija posameznih odsekov nosne in obnosnih votlin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Dihala.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> </ul>
<b>Žrelo in grlo</b>	1. Histofiziologija žrela. 2. Anatomija grla. 3. Histologija grla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U:Petrović D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> </ul>
<b>Sapnik</b>	1. Anatomija sapnika. 2. Histologija sluznice z opisom vseh celic, ki sestavljajo respiratorni epitelij. 3. Histologija ostalih plasti stene sapnika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Plesković R, Petrović D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> </ul>
<b>Pljuča</b>	1. Histofiziologija prevodne cone (lobarni, segmentni, membranozni in terminalni bronhioli). 2. Respiratorna-izmenjalna cona (respiracijski bronhiol, alveolni vod, alveolna vrečica in alveoli). 3. Histologija pljučnih meščkov (pnevmodit I, pnevmocit II in alveolni makrofagi). 4. Klinični pomen alveolov (emfizem). 5. Krvno-zračna pregrada. 6. Izmenjava plinov med perifernimi tkivi in pljuči 7. Žilje in živčevje. 8. Histologija plevre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>

<p><b>13. SEČILA (mokrila)</b></p> <p><b>Ledvica</b></p> <p><b>Sečna izvodila</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ledvica (makroskopsko, mikroskopska) zgradba in funkcija.</li> <li>2. Histofiziologija ledvičnih teles.</li> <li>3. Filtracija skozi ledvična telesca.</li> <li>4. Sestava, morfologija in funkcija ledvičnih cevk.</li> <li>5. Sestava in histofiziologija ledvičnih zbiralc.</li> <li>6. Temeljni mehanizmi nastanka in koncentracija urina.</li> <li>7. Histofiziologija jukstaglomerulnega aparata.</li> <li>8. Ledvični intersticij in medulolipin.</li> <li>9. Posebnosti krvnih žil in njihov vpliv na ohranjanje ozmolarnosti ledvične sredice.</li> <li>10. Limfne žile v ledvica.</li> <li>11. Oživčenje ledvic.</li> <li>12. Endokrina funkcija ledvic.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histologija in mikroskopska anatomija sečnih izvodil.</li> <li>2. Primerjalne histološke značilnosti posameznih odsekov sečnih izvodil.</li> <li>3. Podobnosti in razlike v morfologiji moške in ženske sečnice.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Mokrila.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<p><b>14. MOŠKA SPOLOVILA</b></p> <p><b>Modo</b></p> <p><b>Semenska izvodila</b></p> <p><b>Pomožne spolne žleze, spolni ud</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sestava in funkcija moških spolovil.</li> <li>2. Mikroskopska anatomija moških spolovil.</li> <li>3. Definicija in faze spermatogeneze.</li> <li>4. Spermatocitogeneza in mejoza.</li> <li>5. Spermiogeneza.</li> <li>6. Mikroskopska in elektronskomikroskopska zgradba spermijev.</li> <li>7. Histofiziologija intersticija moda.</li> <li>8. Histofiziologija Sertolijevih in Leydigovih celic ter hormoni, ki jih regulirajo.</li> <li>9. Krvno-testisna bariera.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primerjalna histofiziologija posameznih odsekov semenskih izvodil.</li> <li>2. Semenske celice v modu in semenskih izvodilih.</li> <li>3. Primerjava med spermatogenezo in oogenozi.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histofiziologija semenjaka.</li> <li>2. Histofiziologija obsečnice.</li> <li>3. Histofiziologija bulbouretralne žleze.</li> <li>4. Mikroskopska anatomija, histofiziologija in ožilenost spolnega uda.</li> <li>5. Sestava semena-sperme.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Moška spolovila.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams &amp; Wilkins.</li> </ul>
<p><b>15. ŽENSKA SPOLOVILA</b></p> <p><b>Jajčnik in jajcevod</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sestavni deli, definicija in funkcija ženskih spolovil.</li> <li>1. Histofiziologija jajčnika.</li> <li>2. Morfologija jajčnih foliklov in folikulogeneza.</li> <li>3. Dozorevanje jajčne celice.</li> <li>4. Histofiziologija ovulacije.</li> <li>5. Histofiziologija rumenega telesca in njegov pomen v nosečnosti.</li> <li>6. Atrezija jajčnih foliklov.</li> <li>7. Histofiziologija jajcevoda.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Ženska spolovila.</li> <li>▪ U: Junqueira's Basic Histology, 13 Edition 2013, McGraw-Hill Companies.</li> <li>▪ U:Petrovič D, Zorc M in sod.Histologija. Inštitut za histologijo in embriologijo, Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, 2012.</li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija, Navodila za vaje in atlas, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Ljubljana, 2010.</li> <li>▪ U: Ross M, Pawlina W, Histology: A Text and Atlas, with Correlated Cell and</li> </ul>

<b>Maternica</b>	1. Mikroskopska anatomija in histologija maternične stene ter histofiziologija v različnih življenjskih obdobjih. 2. Histološke spremembe endometrija med menstruacijskim ciklusom ter endokrini in cirkulatorni mehanizmi regulacije teh sprememb. 3. Histološka zgradba stene maternice in opredelitev dveh plasti endometrija. 4. Histologija miometrija in perimetrija. 5. Nepravilnosti menstruacije – klinični pomen 6. Endokrino uravnavanje delovanja ženskih spolovil. 7. Histološka zgradba materničnega vratu ter spremembe v različnih starostnih obdobjih ženske in v različnih fazah mesečnega ciklusa.	Molecular Biology, 6th Edition , 2010, Lippincott Williams & Wilkins.
<b>Nožnica in zunanje spolovilo</b>	1. Histološka zgradba stene nožnice. 2. Spremembe v steni nožnice v različnih fazah menstruacijskega ciklusa in v starosti. 3. Anatomske in histološke značilnosti posameznih delov zunanjega spolovila.	

## EMBRIOLOGIJA

<b>1. Embriogeneza</b>	2. Razvoj v prvih tednih. 3. Definicija sinciciotrofoblasta in citotrofoblasta. 4. Definicija hipoblasta in epiblasta. 5. Endoderm, ektoderm in mezoderm – kaj se iz njih razvije. 6. Definicija somitomer in somitov. 7. Zgodnji razvoj – klinične aplikacije. 8. Genetska in molekularna regulacija zgodnjega razvoja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Embriogeneza in placenta.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinović Živin A. Histologija in embriologija – navodila za vaje.</li> </ul>
<b>2. Placenta</b>	1. Nastanek trofoblasta in horijevih resic. 2. Mikroskopska anatomija horja in decidue. 3. Histofiziologija zrele placente. 4. Nastanek in histologija popkovnice. 5. Dvojčki.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Placenta.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>3. Razvoj živčevja in čutil</b>	6. Nastanek nevralne cevi. 7. Nevrulacija. 8. Celice nevralnega grebena. 9. Nastanek možganskih ventriklov in nepravilnosti. 10. Razvoj hrbtnega mozga, in možganov. 11. Razvoj mening. 12. Mielogeneza. 13. Nepravilnosti v razvoju možganov. 14. Razvoj vida in sluha. 15. Razvoj očesa, leče.	<p>P: Razvoj živčevja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>4. Razvoj srca</b>	16. Nastanek zaslove za srce. 17. Nastanek srčne cevke. 18. Elementi srčne cevke v četrtem tednu embrionalnega razvoja. 19. Nastanek srčnega konusa, arteriozjnega trunkusa, primitivnega atrija, primitivnega ventrikla in srčnega bulbusa. 20. Nastanek struktur septum primum, foramen primum, septum secundum in foramen secundum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj srca.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>

	<p>21. Delitev predvora in prekata.</p> <p>22. Časovna opredelitev razvoja srca in velikih krvnih žil.</p> <p>23. Patološki razvoj medpreddvornega pretina in medprekatnega pretina.</p> <p>24. Razdelitev srčnega bulbusa in arterioznega trunkusa ter nastanek atrioventrikularnih zaklopk.</p> <p>25. Histološki razvoj miokarda s posebnim poudarkom na mioblastih.</p> <p>26. Razvoj prevodnega sistema in fibroznega obroča.</p> <p>27. Lokalizacija in nastanek sinusnega vozla, atrioventrikularnega snopa in atrioventrikularnega vozla.</p>	
<b>5. Razvoj žil</b>	<p>28. Razvoj arterij in večjih žil in nepravilnosti razvoja arterij in večjih žil.</p> <p>29. Razvoj ven.</p> <p>30. Prenatalni krvni obtok in perinatalne spremembe v krvnem obtoku.</p> <p>31. Dogajanja pri rojstvu in časovni potek sprememb po rojstvu.</p> <p>32. Razvoj mezgovnic.</p> <p>33. Izvor mezgovnic ter nastanek velikih mezgovnic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj žil.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>6. Razvoj škržnih organov in obraza</b>	<p>9. Definicija škržnih organov.</p> <p>10. Škržni žepi, brazde, loki in membrane.</p> <p>11. Derivati škržnih žepov, brazd, lokov in membran.</p> <p>12. Razvoj jezika, grla in dihal.</p> <p>13. Razvoj ščitnice in žlez slinavk.</p> <p>14. Razvoj in oblikovanje obraza, intermaskilarnega segmenta, nosne, obnosne in ustne votline.</p> <p>15. Nepravilnosti v razvoju škržnih organov in obraza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj škržnih organov in obraza.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>7. Razvoj prebavil</b>	<p>16. Osnove razvoja prebavil.</p> <p>17. Definicija pračrevesa, kloakine membrane, alantoisa.</p> <p>18. Razvoj jeter, pankreasa, vranice.</p> <p>19. Razvoj žilja, ki oskrbuje prebavila.</p> <p>20. Motnje v razvoju prebavil in klinične aplikacije.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj prebavil.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>8. Razvoj dihal</b>	<p>21. Osnove razvoja dihal.</p> <p>22. Razvoj bronhialnega vejevja in pljuč.</p> <p>23. Začetek tvorbe surfaktanta.</p> <p>24. Motnje v razvoju diahl in klinične aplikacije.</p> <p>25. Respiratorna stiska pri novorojenčku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj dihal.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>9. Razvoj sečil</b>	<p>1. Časovni potek razvoja ledvic.</p> <p>2. Razvoj in funkcija predledvice, praledvice in dokončne ledvice.</p> <p>3. Medsebojno delovanje metanefrogenega blastema in uretrovega brstiča ter strukture ledvice, ki se razvijejo iz enega oz. drugega.</p> <p>4. Ascensus renis.</p> <p>5. Najpogostejsše anomalije razvoja ledvic.</p> <p>6. Razvoj sečevodov.</p> <p>7. Razvoj sečnika in sečnice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj urogenitalnega trakta.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>10. Razvoj spolovil</b>	<p>8. Razvoj gonadnega grebena in njegova naselitev s praspolnimi celicami.</p> <p>9. Razvoj gonad do indiferentne stopnje.</p> <p>10. Razvoj indiferentne gonade v testis oz. ovarij.</p> <p>11. Razvoj Müllerjevega oz. Wolffovega voda in pomen enega in drugega za razvoj moških in ženskih spolnih vodov.</p> <p>12. Descensus testis.</p> <p>13. Razvoj zunanjega spolovila pri moških in ženskah.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj urogenitalnega trakta.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinović Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>

	<p>14. Faktorji, ki določajo spol zarodka ter vpliv hormonov na razvoj spolnih vodov in zunanjih spolovil.</p> <p>15. Najpogosteje anomalije razvoja spolovil.</p>	
<b>11. Prenatalni razvoj po tednih in mesecih</b>	<p>16. Razvoj glave, telesa, okončin.</p> <p>17. Funkcijski razvoj organskih sistemov.</p> <p>18. Gibanje ploda.</p> <p>19. Pregled razvoja zarodka in ploda po tednih.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Razvoj zarodka in ploda.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinovič Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> </ul>
<b>12. Teratologija</b>	<p>20. Temeljno področje teratologije in razvojne nepravilnosti.</p> <p>21. Zunanji in genetsko pogojeni dejavniki – pomen, delovanje.</p> <p>22. Kritična obdobja v razvoju ploda.</p> <p>23. Plod kot bolnik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P: Embriologija in teratologija.</li> <li>▪ U: Petrovič D, Zorc M, Zorc Pleskovič R, Milutinovič Živin A. Embriologija.</li> <li>▪ <a href="http://www.mf.uni-lj.si/ihe/">http://www.mf.uni-lj.si/ihe/</a></li> <li>▪ U: Zorc M, Zorc Pleskovič R, Petrovič D, Milutinovič Živin A. Histologija in embriologija – navodila za vaje.</li> </ul>