Komisija za študijske zadeve
UL Medicinske fakultete

Univerza *v Ljubljani*
Medicinska fakulteta

Vrazov trg 2
SI-1000
Ljubljana
E: ksz@mf.uni-lj.si
T: +386 1 543 7700



Učni načrt z režimom študija

a. Podatki o učni enoti

1. Modul

   Zgradba človeškega telesa

2. Predmet

   Histologija in embriologija

3. Vsebinski sklop (če ima predmet vsebinske sklope)

4. Študijski program in stopnja

   EMŠ program Medicina

5. Letnik

   1. ☑ 2. ☐ 3. ☐ 4. ☐ 5. ☐ 6. ☐

6. Semester

   Poletni

7. Vrsta učne enote

   Obvezni predmet

8. Vertikalni steber

   Medicina/Dentalna medicina kot znanost ☑
   Profesionalni razvoj ☐
   K pacientu in skupnosti usmerjena medicina/dentalna medicina ☐

9. Sodelujoče organizacijske enote / Izvajalci učne enote

   Inštittu za histologijo in embriologijo

10. Kreditna ovrednotenost

8

11. Oblike študijskih obveznosti

Predavanja	32
Seminarji	26
Laboratorijske vaje Klinične vaje	52
Druge oblike študija	10
Samostojno delo študenta	
Skupaj	120

12. Nosilec predmeta / Koordinator vsebinskega sklopa

Prof. dr. Danijel Petrovič, dr. med.

13. Jezik izvajanja

Slovenščina

14. Pogoji za opravljanje študijskih obveznosti

b. Vsebina, temeljni cilji, potek študija

1. Vsebine učne enote - Izpitne teme, klinične slike in veščine

EPITELIJI IN ŽLEZE: Krovni epiteliji; Žlezni epiteliji in žleze; Žleze slinavke.
VEZIVO
HRUSTANČEVINA
KOSTNINA: Histofiziologija kostnine.
MIŠIČNINA: Gladka mišičnina; Skeletna mišičnina; Srčna mišičnina.
ŽIVČEVJE : Temeljni pojmi o živčevju (nevroni in oporne celice); Periferno živčevje; Sinapse; Živčni končiči.
CENTRALNO ŽIVČEVJE: Hrbtni mozeg; Mali in veliki možgani; Možganske ovojnice in

2. Cilji in kompetence

V drugem semestru spoznajo študenti bazične (predklinične) in klinične značilnosti histologije. Normalna mikroskopska struktura človeškega telesa je osnova za razumevanje bolezenskih procesov. Študenti se seznanijo z glavnimi značilnostmi razvoja človeka – embriologijo, ki je obravnavana s funkcionalnega vidika, s posebnim poudarkom na normalnem razvoju in razvojnih nepravilnostih (genetski vzroki, dejavniki okolja, teratogeni dejavniki).
Na predavanjih študenti pridobijo teoretično znanje, ki ga nadgradijo s praktičnimi primeri v okviru vaj, kjer spoznajo osnovna načela mikroskopiranja ter histološke zgradbe tkiv in organov.

3. Metode poučevanja in učenja ter način izvajanja učne enote študija

Pouk pri predmetu Histologija in embriologija je sestavljen iz predavanj, obveznih vaj, obvezne izdelave seminarske naloge in obveznih kolokvijev.

Udeležba slušateljev na vseh vajah je obvezna. Ob izostanku je potrebno predložiti uradno opravičilo.

Vaje bodo potekale v mikroskopirnici Inštituta za histologijo in embriologijo. V kolikor to ne bo mogoče, zaradi epidemioloških ali drugih nepredvidljivih razmer (npr. gradbena dele na kampusu Korytkova), pa na daljavo. Vaje bodo potekale po urniku, o načinu izvedbe vas bomo pravočasno

4. Primarno in dopolnilno študijsko gradivo

1. D. Petrovič, M. Zorc: Histologija; Učbenik, Ljubljana 2012.
2. M. Zorc, R. Zorc-Pleskovič, A. Milutinović-Živin: Histologija in embriologija; Navodila za vaje; Ljubljana 2010 oz. Ljubljana 2014
3. D. Petrovič, M. Zorc, R. Zorc-Pleskovič, A. Milutinovič-Živin: Embriologija; Ljubljana 2017.
4. Antony L. Mescher: Junqueira's Basic Histology; The McGraw-Hill Companies, 2021; 16th Edition.
5. Predavanja.
6. Učno gradivo, ki je na voljo v spletni učilnici

5. Predvideni študijski rezultati

Znanje in razumevanje:
Študent pozna funkcionalno histologijo in embriologijo ter z njo povezano izrazoslovje. Razume pojme, strukture in njihove medsebojne odnose, potrebne za razumevanje kliničnih stanj.
Uporaba:
Študent pozna funkcionalno histologijo in embriologijo ter z njo povezano izrazoslovje. Razume pojme, strukture in njihove medsebojne odnose, potrebne za razumevanje kliničnih stanj.
Refleksija:
Zna povezati pridobljeno teoretično znanje s prakso ter oboje kritično ovrednotiti.
Prenosljive spretnosti:
Zna povezovati in uporabljati domačo in tujo literaturo in druge vire, zbirati in interpretirati

6. Način ocenjevanja in preverjanja znanj in veščin učne enote (sprotno in končno preverjanje znanja, pogoji za pristop h končnemu preverjanju znanja)

6.1. Sprotna preverjanja znanja in veščin

Študenti splošne medicine izdelajo seminarske naloge v poletnem semestru študijskega leta 2021/2022. Teme in navodila za izdelavo seminarskih nalog bodo objavljena sredi poletnega semestra v času predavanj.
Za posamezno seminarsko nalogo se lahko prijavi 10 - 12 študentov splošne medicine.
Vsi študenti skupine morajo biti pripravljeni na seminar in odgovoriti na morebitna vprašanja. Pripravljenost študenta/-ke je pogoj, da je seminar opravljen. Seminar se ocenjuje z opravil/ni opravil.
Študenti splošne medicine morajo opraviti dva obvezna kolokvija, ki obsegata 30 vprašanj, od tega do 10 vprašanj s slikovnim gradivom, in sicer:
• 1. kolokvij: splošna histologija
• 2. kolokvij: specialna histologija in embriologija

Uspešno opravljena kolokvija sta pogoj za pristop h končnemu preverjanju znanja. Študent kolokvija opravi, če doseže skupno 36 točk ali več (60% ali več). V primeru, da doseže na kolokvijih 48 točk ali več (80% ali več) je študent oproščen opravljanja pisnega dela izpita. Študent je oproščen opravljanja pisnega dela izpita samo pri prvem opravljanju izpita.

6.2. Pogoji za pristop h končnemu preverjanju znanja

Pogoji za pristop k izpitu so prisotnost na vajah, seminarjih in na kolokvijih ter uspešno opravljen seminar in kolokvija. Za vsako odsotnost od obveznega dela študija (vaje, seminarji, kolokviji) je

7. Druge informacije

Govorilne ure pedagoških delavcev inštituta so po predhodnem dogovoru po elektronski pošti.
Uradne ure tajništva inštituta so vsak delovnik od 9:00 do 10:00 ure v času organiziranega pouka.
Režim študija velja samo za študijsko leto 2021/2022.

8. Reference nosilca predmeta ali koordinatorja vsebinskega sklopa

Danijel Petrovič:
• Sajovic J, Cilenšek I, Mankoč S, Tajnšek Š, Kunej T, Petrovič D, Globočnik Petrovič M. Vascular endothelial growth factor (VEGF)-related polymorphisms rs10738760 and rs6921438 are not risk factors for proliferative diabetic retinopathy (PDR) in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Bosn J Basic Med Sci. 2019 Feb 12;19(1): 94–100. doi: 10.17305/bjbms.2018.3519.
• Šabovič M, Petrovič D. The Effect of Drugs and Genetic Factors on the Development and Progression of the Atherosclerotic Process. Curr Vasc Pharmacol. 2019;17(1): 3–5. doi: 10.2174/1570161117011811010928 55.
• Tibaut M, Caprnda M, Kubatka P, Sinkovič A, Valentova V, Filipova S, Gazdikova K, Gaspar L, Mozos I, Egom EE, Rodrigo L, Kruzliak P, Petrovic D. Markers of Atherosclerosis: Part 1 - Serological Markers. Heart Lung Circ. 2018 Oct 4. pii: S1443-9506(18)31916-4. doi:

Datum objave

15. 09. 2021

NAVODILA ZA IZPOLNJEVANJE

- Vsak predmet ali vsebinski sklop mora imeti svoj učni načrt.

Prvi del – a. Podatki o učni enoti

- Pri izpolnjevanju točk 1–10 si pomagajte s predmetnikom Študijskega programa 2020.
- Če predmet ni uvrščen v modul, izpustite točko 1.
- Če predmet nima vsebinskih sklopov, izpustite točko 3.
- **Točka 7:** Izberite, ali gre za obvezni ali izbirni predmet.
- **Točka 8:** Označite lahko en, dva ali vse tri vertikalne stebre.
- Pojasnilo k točki 10 in 11: V tabelo vpišite število ur, ki so namenjene posamezni obliki pouka. Ena kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta. Teh 30 ur (pri čemer ura predstavlja 45 minut) se razdeli v razmerju 1:1, in sicer 15 ur za organizirane oblike pouka in 15 ur za individualno študijsko delo ter priprave na izpit, t.i. samostojno delo študenta. Ure se samodejno seštejejo.

Drugi del – b. Vsebina, temeljni cilji, potek študija

- **Točka 1**: Pri oblikovanju seznamov kliničnih slik in kliničnih veščin si pomagajte s seznamov Kliničnih slik in Kliničnih veščin, ki so del Predloga izboljšav in sprememb Študijskega programa 2020.
- **Točka 2:** Pri pisanju si pomagajte s seznamom Temeljnih ciljev in splošnimi in specifičnimi kompetencami, ki jih najdete v dokumentu z opisom predloga novega študijskega programa.
- **Točka 6:** Opišite tako sprotna kot tudi končna preverjanja znanja in navedite pogoje za pristop h končnemu preverjanju znanja.