|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Meдицински факултет | | | | | | | | | | | | logo | | | |
| ***Студијски програм: медицина*** | | | | | | | | | | | |
| Интегрисане академске студије | | | | | | I година студија | | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за претклиничке предмете, Медицински факултет Фоча | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | | **ECTS** | | | |
|
| ME-04-1-002-1; ME-04-1-002-2 | | | | | | обавезан | | | | | I,II | | | | 13 | | | |
| **Наставник/ -ци** | | проф.др Иван Николић,редовни професор; проф.др Златибор Анђелковић,редовни професор; проф.др Милица Лабудовић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | Снежана Зечевић,виши асистент; Љиљана Козић, асистент | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So[[1]](#footnote-1)** | | |
| **П** | **В** | | | | **СП** | | **П** | | | **В** | | **СП** | | | | **So** | | |
| 3 | 3 | | | | 0 | | 3\*15\*1 | | | 3\*15\*1 | | 0\*15\*1 | | | | 1 | | |
| 3 | 4 | | | | 0 | | 3\*15\*1 | | | 4\*15\*1 | | 0\*15\*1 | | | | 1 | | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  3\*15+3\*15+0\*15 =90  3\*15+4\*15+0\*15=105 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  3\*15\*1+3\*15\*1+0\*15\*1 = 90  3\*15\*1+4\*15\*1+0\*15\*1=105 | | | | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 195 + 195 = 390 сати | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | 1. Познавање нормалне грађе ћелија, ткива и органа на светлосномикроскопском и на нивоу   електронске микроскопије;  2. разумевање повезаности између морфологије и функције ћелија ткива и органа;  3. упознавање основних ембриолошких механизама диференцијације ћелија, развоја ткива и  органа и разумевање морфогенетских механизама за настанак аномалија развића ;  4. савладавање технике микроскопирања хистолошких препарата у циљу изучавања нормалне  грађе ткива и органа;  5. увиђање значаја познавања хистологије и ембриологије у клиничкој пракси | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема условљености | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, вјежбе, семинари, колоквијуми, коснсултације.... | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | **Предавања**  1. Уводни час. Ћелија (мембрана, транспорт, специјализације)  2. Ћелија (органеле, цитоскелет, инклузије)  3. Ћелија (једро, ћелијски циклус, ћелијске популације, ћелијска смрт, ћелијска сигнализација)  4. Епително ткиво  5. Везивно ткиво (дефиниција, подела, ћелије везива, екстраћелијски матрикс)  6. Везивно ткиво (ембрионално, растресито, фиброзно, еластично и ретикуларно везиво, масно  ткиво)  7. Везивно ткиво (хрскавица, коштано ткиво, окоштавање, синовија)  8. Коштана срж, хематопоеза, крв  9. Мишићно ткиво  10. Нервно ткиво  11. Нервни систем.  12. Кардиоваскуларни и лимфни васкуларни систем  13. Имунски систем и лимфни органи  14. Ендокрини систем  15. Респираторни систем  16. Дигестивни систем (усна дупља)  17. Дигестивни систем (једњак, гастроинтестинални тракт)  18. Хепатобилијарни систем, панкрес  19. Уринарни систем  20. Око  21. Уво  22. Кожа  23. Мушки репродуктивни систем.  24. Женски репродуктивни систем.  25. Општа ембриологија (фактори развоја, 1., 2., и 3. недеља развоја)  26. Општа ембриологија (деривати клициних листова, макроскопске карактеристике ембриона и  фетуса, екстраембрионалне структуре)  27. Специјална ембриологија (развој епителног, везивног, мишићног и нервног ткива и нервног  система; развој главе и фарингеални систем)  28. Специјална ембриологија (развој кардиоваскуларног, имунског, ендокриног, респираторног и  дигестивног система)  29. Специјална ембриологија (развој ока, ува и коже и развој урогениталног система)  30.Конгениталне аномалије, пренатална дијагностика и терапија урођених мана  **Вјежбе**  1. Микроскопирање (делови микроскопа, рад на микроскопу, анализа хистолошког препарата)  2. Ћелија (облици ћелија, облици једара, инклузије)  3. Ултраструктура ћелије  4. Епително ткиво (једнослојни плочаст, коцкаст и цилиндричан епител, псеудослојевит дворедан и  троредан епител)  5. Епително ткиво (двослојни цилиндричан, плочасти слојевити епител без и са орожавањем и  уротел)  6. Жлездани епители (уницелуларне и мултицелуларне жледе, ендокрине и егзокрине жлезде,  серозне, мукозне и серомукозне жлезде, апокрине, мерокрине и холокрине жлезде)  7. Везивно ткиво (мезенхим, бластем и слузно везиво, растресито и еластично везиво)  8. Везивно ткиво (фиброзно - регуларно и ирегуларно везивно ткиво, жуто и мрко масно ткиво)  9. Везивно ткиво (хијалина хрскавица, еластична хрскавица, кост, ендесмално и енхондрално  окоштавање и синовија)  10. Крв (размаз периферне крви)  11. Хематопоеза (размаз коштане сржи)  12. Мишићно ткиво (скелетно, на уздужном и попречном пресеку, срчано и глатко мишићно ткиво)  13. Нервни систем (велики мозак, мали мозак, кичмена мождина)  14. Нервни систем (спинални ганглион, вегетативни ганглион, периферни нерв, Фатер-Пачинијев  корпускул  15. Кардиоваскуларни систем (срце, еластична артерија, артерија мишићног типа и вена,  микроваскулатура)  16. Имунски систем (тимус, лимфни чвор, слезина, непчани крајник)  17. Ендокрини систем (хипофиза, епифиза, тиреоидна жлезда)  18. Ендокрини систем (паратиреоидеа, надбубрежна жлезда, ендокрини панкреас, ДНЕС)  19. Респираторни систем (епиглотис, трахеја, плућа)  20. Дигестивни систем (зуб, серозна, мукозна и серомукозна пљувачна жлезда)  21. Дигестивни систем (језик, меко непце, једњак, желудац)  22. Дигестивни систем (дуоденум, јејунум, илеум, апендикс, колон)  23. Дигестивни систем (јетра, жучна кеса, панкреас)  24. Уринарни систем (бубрег, мокраћна бешика)  25. Око (корнеа, угао ока). Уво (унутрашње уво). Кожа, дојка (у мировању и у лактацији)  26. Мушки репродуктивни систем (тестис, фетални тестис, епидидимис, д. деференс, простата)  27. Женски репродуктивни систем: јајник девојчице, јајник мачке, жуто и бело тело.  28. Женски репродуктивни систем (јајовод, материца у пролиферационој и у секреционој фази,  цервикс, вагина)  29. Ембриологија (ембрион, постељица, пупчана врпца)  30. Ембриологија (**семинари:** контрацепција и стерилитет; матичне ћелије). | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | | **Странице (од-до)** | | |
| 1. Лачковић В,Николић И, Тодоровић В. | | | | Основна и орална хистологија и ембриологија. Дата статус,Београд | | | | | | | | | **2019.** | | |  | | |
| 2. Анђелковић З. и сар. | | | | Хистологија, Импрессум, Ниш | | | | | | | | | 2009. | | |  | | |
| 3. Бумбаширевић В. и сар. | | | | Хистологија, Медицински факултет у Београду, Београд | | | | | | | | | 2005. | | |  | | |
| 4. Николић И. и сар. | | | | Ембриологија човека, Дата статус, Београд | | | | | | | | | **2018.** | | |  | | |
| 5. Николић И. и сар. | | | | Практикум и атлас из хистологије и ембриологије | | | | | | | | | **2019.** | | |  | | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | | **Странице (од-до)** | | |
| *1. Pawlina W.* | | | | *Histology. Wolters Kluver, Philadelphia* | | | | | | | | | 2020. | | |  | | |
| *2. Carlson B.M*. | | | | *Human embryology and developmental biology. Elsevier* | | | | | | | | | 2018. | | |  | | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима и активност на вјежбама | | | | | | | | | | | | | 4+10 | | | 14% |
| семинарски радови | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 6% |
| колоквијуми | | | | | | | | | | | | | 30 | | | 30% |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | | | | |
| тест | | | | | | | | | | | | 7 | | | 7% | |
| практични | | | | | | | | | | | | 13 | | | 13% | |
| усмени | | | | | | | | | | | | 30 | | | 30% | |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | | 100 % | |
| **Датум овјере** | | 15.09.2020.год. | | | | | | | | | | | | | | | | |

\* користећи опцију инсерт мод унијети онолико редова колико је потребно

1. Коефицијент студентског оптерећења Soсе рачуна на сљедећи начин:

   а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: So = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h = \_\_\_\_. Погледати садржај обрасца и објашњење.

   б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење. [↑](#footnote-ref-1)