

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије биомедицинских наука

Назив предмета: АКТУЕЛНОСТИ У ХИСТОЛОГИЈИ И ЕМБРИОЛОГИЈИ

Наставник: Матилда А. Ђолаи, Душан М. Лалошевић, Иван Ђ. Чапо, Бојана М. Андрејић Вишњић, Александра М. Фејса Леваков, Јелена Р. Илић Сабо

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 20

Услов: -

Циљ предмета

СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ СВИХ ПОДРУЧЈА САВРЕМЕНЕ ИСТРАЖИВАЧКИ И КЛИНИЧКИ ОРИЈЕНТИСАНЕ ХИСТОЛОГИЈЕ И ЕМБРИОЛОГИЈЕ, УКЉУЧУЈУЋИ ХУМАНА ТКИВА И ПРИМЕНУ АНИМАЛНИХ МОДЕЛА У ЦИЉУ ИСТРАЖИВАЊА

Исход предмета

Савладавање основа и приципа рада у хистолошкој лабораторији и оспособљавање за правилно узорковање и обраду материјала за класичне и специјалне хистолошке методе (хистохемија, имунохистохемија, имунофлуоресценца, електронска микроскопија). Упознавање и примена нових технологија у анализи ткивних узорака и биолошких материјала, као што су технике молекуларне медицине, пре свега ПЦР и могућности њихове примене у научно-истраживачком раду али и у рутинској патохистолошкој дијагностици и персонализованој медицини. Кандидат се обучава у раду са лабораторијским животињама (и принципима спровођења истраживања на анималним моделима) као и на културама ћелија.

Разумевање сврхе и примене ембриологије у клиничкој пракси уз детаљно разумевање фертилизације *in vivo* и корелацијом са *in vitro* оплодњом. Упознавање са применом клинички оријентисане ембриологије у гинекологији, педијатрији, патологији и осталим областима медицине. Паралелно са правилним развојем тежи се објашњењу развоја конгениталних малформација (тератологија), детаљно објашњење њиховог механизма настанка и значај њиховог препознавања и практичне примене (последнице, могућност медицинског збрињавања)

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Принципи рада у хистолошкој лабораторији, основне и специјалне хистолошке технике бојења
2. ПЦР и културе ћелија
3. Хистологија и анимални модели у неуронаукама
4. Хистологија и анимални модели у истраживању тумора и хематологији
5. Хистологија и анимални модели у испитивању метаболичких поремећаја и оксидативног стреса
6. *in vivo* и *in vitro* фертилизација и рани ембрионални развој, теорија о феталном пореклу болести
7. Клинички оријентисана ембриологија нервног, кардиоваскуларног и респираторног система
8. Клинички оријентисана ембриологија дигестивног, репродуктивног и уриналног система

Практична настава

1. Узорковање ткива, хистолошка обрада и калупљење препарата
2. Хистолошка бојења – стандардне и хистохемијске методе и анализа микроскопских препарата
3. Специјалне методе бојења и анализа микроскопских препарата
4. Рад са културама ћелија
5. Стереотаксија и узорковање органа нервног система
6. Макроскопска и микроскопска анализа феталних препарата
7. Макроскопска и микроскопска анализа конгениталних поремећаја

Литература

Обавезна

1. Ross M, Kaye G, Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. 8th ed. Wolters Kluwer Health; 2019. 928p
2. Sadler T. Langman's medical embryology, 14th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2018. 456 p
3. Лалошевић Д, Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић В, Мажибрада Ј, Крњојелац Д. Микроскопска лабораторијска техника у медицини. Нови Сад: Медицински факултет - WUS Austria; 2005. 138стр.
4. Брајушковић, Горан (2012). Молекуларна биологија 2. Београд: Савремена администрација

Допунска

5. Singh V. Textbook of clinical embryology. Elsevier India; 2013. 352 p
6. Treuting P, Dintzis S, Montine KS. Comparative Anatomy and Histology. 2nd ed. Elsevier; 2017. 570p.

7. Часописи - актуелни за проблематику		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 60	Практична настава: 45
Методe извођења наставе:		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
активност у току предавања: 25		
практична настава: 25		
семинар: 20		
усмени испит: 30		