



Студијски програм/студијски програми: Основне академске студије фармације

Назив предмета: Основе клинички оријентисане ембриологије

Наставник: Матилда А. Болаи, Душан М. Лалошевић, Иван Ђ. Чапо, Бојана М. Андрејић Вишњић, Јелена Р. Илић Сабо, Јелена П. Амићић, Александра М. Леваков Фејса, Дејан М. Миљковић, Милан Ј. Поповић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 3

Услов:

Циљ предмета

СТИЦАЊЕ основних знања из ембриологије уз детаљно разумевање гаметогенезе, фертилизације *in vivo* и освртом и корелацијом са *in vitro* оплодњом, формирања ембриона и развој фетуса и основама настанка феталних малформација уз хистолошко препознавање ембрионалних и феталних структура и основама. Упознавање са применом клинички оријентисане ембриологије у гинекологији, педијетарији, патологији и осталим областима медицине (последнице, могућност медицинског збрињавања...).

Исход предмета

По завршетку овог курса, студенти ће стећи основна знања о грађи и потребама концептуса, о абнормалном развоју човека, што ће им користити као основ за разумевање других грана медицине (гинекологије, педијатрије, дечије хирургије).

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Увод и историјат репродуктивне биологије – ембриологије као науке и основи тератологије
2. Овогенеза.
3. Сперматогенеза
4. Фазе фертилизације *in vivo* и корелацијом са *in vitro* оплодњом
5. Бластомеризација, имплантација, гаструлација, формирање клициних листова и неурулација
6. Бранхијални систем и развој главног дела ембриона и могуће малформације
7. Развој кардиоваскуларног система и могуће малформације
8. Развој дигестивног система и могуће малформације
9. Развој респираторног система и могуће малформације
10. Развој уринарног система и могуће малформације
11. Развој гениталног система и могуће малформације
12. Развој ендокриног система
13. Развој нервног система и чула и могуће малформације
14. Развој скелета, мишића и трбушног зида и могуће малформације
15. Развој постелице и функција постелице.

Практична настава

Микроскопске вежбе на анималном и хуманом материјалу, анализа хистолошких препарата ембрионалних и феталних структура. Макроскопске вежбе. Писање семинарског рада. Предиспитне вежбе.

Литература

1. Sadler T. Langman's medical embryology, 14th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2018. 456 p.
2. Moore KL, Persaud TVN. The Developing human. Clinically oriented embryology. 10th ed. Philadelphia: Saunders; 2015. 560 p.
3. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д. Ембриологија човека. седмо издање. Ниш: Data Status; 2018. 242 p.
4. Сомер Љ, Болаи М, Лалошевић Д, Крнојелац Д, Моцко-Каћански М, Леваков А. Атлас развојне морфологије феталног периода. Нови Сад: WUS Austria; 2005.
5. Белопавловић З. (уредник). Ултрасонографија феталних аномалија. Принципи клиничке праксе. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду. Медицински факултет; 2016.
6. Singh V. Textbook of clinical embryology. Elsevier India; 2013. 352 p.
7. Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH. Larsen's human embryology, 5th ed. New York, Edinburgh: Churchill Livingstone; 2014. 576 p.
8. Gilbert SF. Developmental biology. 8th ed. Sunderland: Sinauer Associates; 2006. 785 p.
9. Keeling JW, Khong TY. Fetal and neonatal pathology, 5th ed. London: Springer; 2015. 882 p.



10. Trounson A, Gosden R, Eichenlaub-Ritter U. Biology and pathology of the oocyte. Role in fertility, medicine and nuclear reprogramming, 2nd ed. Cambridge: University press; 2013. 466 p.
11. Ten Donkelaar HJ, Lammens M, Hori A. Clinical neuroembryology. Development and developmental disorders of human central nervous system. 2nd ed. Berlin Heidelberg: Springer; 2006. 659 p.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставe			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	/	
семинар-и	/		