



<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Интегрисане академске студије медицине
<b>Назив предмета:</b> Клинички оријентисана ембриологија
<b>Наставник:</b> Матилда А. Ђолаи, Душан М. Лалошевић, Иван Ђ. Чапо, Бојана М. Андрејић Вишњић, Јелена Р. Илић Сабо, Јелена П. Амиџић, Александра М. Леваков Фејса, Дејан М. Миљковић, Милан Ј. Поповић
<b>Статус предмета:</b> изборни
<b>Број ЕСПБ:</b> 3
<b>Услов:</b>
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Сврха и примена ембриологије у клиничкој пракси уз детаљно разумевање гаметогенезе, фертилизације <i>in vivo</i> и освртом и корелацијом са <i>in vitro</i> оплодњом, формирања ембриона и развој фетуса уз хистолошко препознавање ембрионалних и феталних структура. Упознавање са применом клинички оријентисане ембриологије у гинекологији, педијетарији, патологији и осталим областима медицине. Паралелно са правилним развојем и обуком из теоријских и практичних знања нормалне ембриологије, сврха предмета је објашњење развоја конгениталних малформација (тератологија), детаљно објашњење њиховог настанка и механизма настанка и значај њиховог препознавања и практичне примене (последнице, могућност медицинског збрињавања).</p>
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>По завршетку овог курса, студенти ће бити оспособљени да детаљно познају грађу и потребе концептуса, прошириће своја знања о нормалном и абнормалном развоју човека, што ће им користити као основ за разумевање других грана медицине (гинекологије, педијатрије, дечије хирургије).</p>
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод и историјат репродуктивне биологије – ембриологије као науке и основи тератологије</li> <li>2. Овогенеза</li> <li>3. Сперматогенеза</li> <li>4. Фазе фертилизације <i>in vivo</i> и корелацијом са <i>in vitro</i> оплодњом</li> <li>5. Бластомеризација, имплантација, гаструлација, формирање клициних листова и неурулација</li> <li>6. Бранхијални систем и развој главеног дела ембриона и могуће малформације</li> <li>7. Развој кардиоваскуларног система и могуће малформације</li> <li>8. Развој дигестивног система и могуће малформације</li> <li>9. Развој респираторног система и могуће малформације</li> <li>10. Развој уринарног система и могуће малформације</li> <li>11. Развој гениталног система и могуће малформације</li> <li>12. Развој ендокриног система</li> <li>13. Развој нервног система и чула и могуће малформације</li> <li>14. Развој скелета, мишића и трбушног зида и могуће малформације</li> <li>15. Развој постељице и функција постељице</li> </ol> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Микроскопске вежбе на анималном и хуманом материјалу, анализа хистолошких препарата ембрионалних и феталних структура. Макроскопске вежбе. Писање семинарског рада. Предиспитне вежбе. Израда студентских научних радова.</p>
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sadler T. Langman's medical embryology, 14<sup>th</sup> ed. Baltimore: Lippincott, Williams &amp; Wilkins; 2018. 456 p.</li> <li>2. Moore KL, Persaud TVN. The Developing human. Clinically oriented embryology. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2015. 560 p.</li> <li>3. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д. Ембриологија човека. седмо издање. Ниш: Data Status; 2018. 242 p.</li> <li>4. Сомер Љ, Ђолаи М, Лалошевић Д, Крнотелац Д, Моцко-Каћански М, Леваков А. Атлас развојне морфологије феталног периода. Нови Сад: WUS Austria; 2005.</li> <li>5. Белопавловић З. (уредник). Ултрасонографија феталних аномалија. Принципи клиничке праксе. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду. Медицински факултет; 2016.</li> <li>6. Singh V. Textbook of clinical embryology. Elsevier India; 2013. 352 p.</li> <li>7. Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH. Larsen's human embryology, 5<sup>th</sup> ed. New York, Edinburgh: Churchill</li> </ol>



Linvingstone; 2014. 576 p.

8. Gilbert SF. Developmental biology. 8<sup>th</sup> ed. Sunderland: Sinauer Associates; 2006. 785 p.
9. Keeling JW, Khong TY. Fetal and neonatal pathology, 5<sup>th</sup> 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, 2<sup>nd</sup> 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. 2<sup>nd</sup> 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)**

<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	30	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и		.....	
семинар-и			