

| | | | |
|--|-------|-----------------------------|---------------------------------|
| Студијски програм: РЕПРОДУКТИВНА БИОЛОГИЈА | | | |
| Назив предмета: Ћелијска сигнализација у репродукцији | | | |
| Наставници: Татјана Костић, Силвана Андрић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 3 | | | |
| Услов: Биохемија; Основе медицинске/анималне физиологије | | | |
| Циљ предмета Циљ предмета је стицање знања о преносу информација и сигналним путевима који регулишу и синхронизују функције ћелија у оквиру репродуктивног система. Такође, студенти треба да стекну способност научно засноване интерпретације експерименталних података из области ћелијског сигналинга у репродукцији. | | | |
| Исход предмета Након успешно завршеног курса студенти треба да знају да опишу опште карактеристике интрацелуларних сигналних путева и начине формирања мреже за детекцију, трансдукцију, трансмисију, пропацију и амплификацију информација у циљу остваривања адекватног репродуктивног биолошког одговора, као и да стекну способност критичке анализе и дискусије научних радова у области ћелијске сигнализације у репродукцији. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Општи преглед типова ћелијске комуникације, као и основни путеви сигналне трансдукције у репродуктивној биологији. Рецептори и сигнални путеви везани за тримерне Г-протеине (GPCR). Рецептори који су ензими и рецептори који су везани са ензимима. Сигналинг мембранских фосфолипида. Сигнални путеви који регулишу пролиферацију ћелија. Рецептори и сигнални путеви који укључују протеолизу. Интрацелуларни рецептори. Функционална организација протеина у мембранама. Сигналинг који регулише адхезију ћелија. Програмирана ћелијска смрт. Молекуларне основе улоге биолошког часовника у регулацији репродуктивне хомеостазе. Улога митохондријалне динамике у регулацији репродуктивне хомеостазе. Рад на малом научном пројекту из области механизма ћелијске комуникације у регулацији репродуктивне хомеостазе. | | | |
| Литература 1. Andrić S, Kostić T (2007): <i>Mehanizmi ćelijske komunikacije</i> . WUS Austria. 2. Berridge MJ (2012): <i>Cell signalling biology</i> . Biochemical Journal. Portland Press. 3. Bradshaw RA, Dennis EA (2004): <i>Handbook of cell Signaling, three volume set 1-3</i> . Academic Press. 4. Conn MP, Means AR (2000): <i>Principles of Molecular Regulation</i> . Humana Press. 5. Gomperts BD, Kramer IM, Tatham PER (2003): <i>Signal Transduction</i> . Elsevier Academic Press 6. Hancock JT (2005): <i>Cell Signaling</i> . Oxford University Press. 7. Krauss G (2005): <i>Biochemistry of Signal Transduction and Regulation</i> . WILEY-VCH. 8. Ревизијални радови из области, као и оригинални научни радови везани за одређену проблематику области. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 2 | Практична настава: 0+0+0 |
| Методe извођења наставе Предавања, консултације, “flip-flop” презентације, семинар (презентација од 10–15 минута на тему ћелијског сигналинга у репродуктивној биологији, а која је везана за област мастер рада), рад са студентима на малом научном пројекту из области механизма ћелијске комуникације у регулацији репродуктивне хомеостазе. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| Семинар | 10 | | |
| Рад на пројекту и презентација пројекта | 30 | Усмени испит | 60 |