

Студијски програм: Доктор наука – биолошке науке														
Назив предмета: ХРОНОБИОЛОШКИ АСПЕКТ РЕПРОДУКЦИЈЕ														
Врста и ниво студија: докторске студије														
Наставник или наставници: др Татјана Костић, др Силвана Андрић														
Статус предмета: изборни														
Број ЕСПБ: 15														
Услов:														
Циљ предмета Циљ предмета је стицање знања о основним појмовима хронобиологије и молекуларним механизмима који леже у основи регулације биолошких ритмова везаних за репродукцију. Предмет је фокусиран на изучавање циркадијалног и сезонских ритмова експресије гена ендеогеног биолошког часовника и његове улоге у регулацији и синхронизацији функције мушких и женских гонада сисара.														
Исход предмета Након успешно завршеног курса студенти треба да знају како функционише основни молекуларни часовник у неуроендокрином, ендокрином и репродуктивном систему, да разумеју улогу централног и периферних часовника у репродуктивном систему и основне механизме синхронизације репродуктивне. Кроз анализу примера из клиничке праксе и студија на лабораторијским животињама, студенти треба да стекну способност критичког размишљања и дискусије научних радова у области хронобиологије репродукције.														
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед основних принципа хронобиологије и типови биолошких ритмова (циркадијални и сезонски). Функција молекуларног часовника, заснованог на ауторегулаторном принципу негативне повратне спреге на нивоу транскрипције/транслације гена часовника. Централни регулатор ритма и синхронизација са периферним часовником. Биолошки ритам хипоталамо-хипофизно-гонадне осовине. Ефекти биолошког часовника на биосинтезу стероидних хормона женки и мужјака. Временска синхронизација на нивоу гаметогенезе и у одржавању хомеостазе репродуктивне функције. Временски диригована хијерархијска неуроендокрина контрола овулације. Циркадијални часовник и фертилност: улога оваријалног часовника. Циркадијални часовник и фертилност: улога тестикуларног часовника. Улога биолошког часовника у репродуктивним поремећајима мушкараца и жена (рад по сменама и „jet-lag“). <i>Студијски истраживачки рад</i> Сваки студент ће имати индивидуални пројектни задатак у оквиру истраживања везаних за биолошки часовник у Leydig-говим ћелијама. Временске одреднице експеримената: 6, 9, 11, 14, 17, 20, 23, 02, + 24h. Експерименталне животиње: лабораторијски пацови перипуберталне, адултне и старе доби. Користиће се и експериментални модел хипогонадалног хипогонадизма, као модел поремећене хомеостазе репродуктивног система. <i>Семинари.</i> Кратко излагање задате теме из области хронобиологије репродукције. „Journal Club“. Презентација оригиналног научног рада из области хронобиологије репродукције.														
Препоручена литература Dunlap JC, Loros JJ & DeCoursey PJ (2009) <i>Chronobiology: Biological Timekeeping</i> . Sinauer Associate Inc. Foster R & Kreitzman L (2011) <i>The Rhythms Of Life: The Biological Clocks That Control the Daily Lives of Every Living Thing</i> . [Kindle Edition] Sinauer Associate Inc. Chedrese PJ (2009) <i>Reproductive Endocrinology: A Molecular approach</i> (www.mediafire.com/?9366l86xuga2c) Ревизијални радови из области, као и научни радови везани за одређену проблематику области.														
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Број часова активне наставе</td><td colspan="3"></td></tr> <tr> <td>Предавања: 5</td><td>Вежбе:</td><td>Други облици наставе:</td><td>Студијски истраживачки рад: 5</td><td>Остали часови</td></tr> </table>					Број часова активне наставе					Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови
Број часова активне наставе														
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови										
Методе извођења наставе <i>Теоријска настава</i> – предавања, консултације. <i>Студијски истраживачки рад</i> – учествовање у планирању и извођењу експеримената, као и у анализи, интерпретацији и дискусију резултата. <i>Семинар</i> - кратко излагање (10 – 15 мин) на тему репродуктивне хронобиологије, а везано за област докторске дисертације. „Journal Club“ - презентација и и дискусија научног рада из области репродуктивне хронобиологије.														
Оцена знања (максимални број поена 100) Пројектни задатак – до 30; Семинар – до 5; Презентација научног рада – до 20; Писмени испит – до 20; Усмени испит – до 25.														