

Студијски програм: МАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Репродуктивна биологија			
Наставник: Татјана Костић, Силвана Андрић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Циљ предмета је усвајање знања, вештина и вредносних ставова из области репродуктивне биологије човека. Приказ репродуктивног здравља као основе за здраво одрастање, планирање породице и старење.			
Исход предмета Након успешно завршеног курса, студенти треба да стекну компетенције да представе основне појмове везане за репродуктивну биологију на једноставан, јасан и тачан, али истовремено интригантан и приступачан начин, везан за ситуације из свакодневног живота. Поред тога, очекује се да ће умети да презентују садржај кроз постављање проблема и решавање тог проблема.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне карактеристике сигнализације у репродуктивној осовини. Неуроендокрине основе репродукције. Гонадотропини и пролактин. Пол, гени, род и сексуалност. Развој и детерминација пола и рода. Репродуктивна биологија пубертета и савремени приступ разумевању пубертета. Репродуктивна биологија тестиса. Репродуктивна биологија оваријума. Синтеза и метаболизам стероидних хормона. Регулаторни механизми у репродуктивној биологији. Молекуларне основе биологије оплођења. Основни физиолошки процеси и регулација трудноће, порођаја и лактације. Основе репродуктивне биологије менопаузе и андропаузе. Циркадијални часовник у репродуктивној биологији. Стрес и репродукција. Репродуктивно здравље. <i>Практична настава</i> Вођење лабораторијског дневника. <i>In vivo</i> модели који се користе у репродуктивној физиологији (хипогонадални-хипогонадизам, андрогенизација-злоупотреба анаболичних андрогених стероида, стрес). Ендокрини органи који су укључени у регулацију репродукције женке и мужјака пацова. Микроскопска анализа сперматозоида миша (одређивање концентрације, вијабилности, морфологије и покретљивости сперматозоида). Евалуација статуса акрозома и индукција акрозоомске реакције код сперматозоида миша. Ефекат хормона стреса на капацитацију и акрозоомску реакцију. Изоловање ћелија из тестиса (интерстицијалне ћелије: макрофаги и Leydig-ове ћелије). Изоловање оваријалних гранулоза ћелија и одређивање параметара њихове функционалности. Еструсни циклус женке пацова. Примена CANDLES есеја за одређивање нивоа cAMP. <i>In vitro</i> фертилизација ооците миша (суперовулација, капацитација сперме, колекција ооцита, <i>in vitro</i> фертилизација).			
Литература Презентације предавања и текстови обезбеђени од стране наставника за предавања и вежбе. Jonson M.H. <i>Essential reproduction</i> . Blackwell, 2007. Yen & Jaffe's <i>Reproductive Endocrinology; Physiology, pathophysiology and Clinical Management</i> , Elsevier 2014 (seventh edition) Chedrese P.J. <i>Reproductive Endocrinology: A molecular approach</i> , Springer 2009 Ревијални радови из области репродуктивне биологије, физиологије и ендокринологије.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+2+2
Методе извођења наставе Теоријска настава – предавања, дискусије. Практична настава – лабораторијске вежбе и самостални истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	50
семинар-и	20		