

Студијски програм: ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Основе репродуктивне физиологије			
Наставници: Татјана Костић, Силвана Андрић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је побољшање 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 акрозомске реакције код сперматозоида миша. Ефекат хормона стреса на капацитацију и акрозомску 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.			
Литература Презентације предавања и текстови обезбеђени од стране наставника за предавања и вежбе. Jonson МН (2015): <i>Essential reproduction</i> . Blackwell. Ревизијални радови из области репродуктивне биологије, физиологије и ендокринологије.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+2
Методe извођења наставе Теоријска настава – предавања, дискусија. 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	20
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			