

Студијски програм : РЕПРОДУКТИВНА БИОЛОГИЈА			
Назив предмета: Физиологија и ендокринологија мушког репродуктивног система			
Наставници: Тајјана Костић, Силвана Андрић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Основе медицинске/анималне физиологије			
Циљ предмета Циљ предмета је проучавање фундаменталних механизма физиологије и ендокринологије мушког репродуктивног система и регулаторних механизма који контролишу функцију мушког репродуктивног тракта.			
Исход предмета Након успешно завршеног курса, студенти треба да стекну основна знања о механизмима диференцијације пола и репродуктивним сигналним молекулама, као и да знају да опишу функцију репродуктивног система у различитим животним добима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Сигнални процеси и сигналне молекуле у репродуктивној физиологији и ендокринологији мужјака. Диференцијација и детерминација пола (пол, род, сексуалност). Функционална анатомија мушког репродуктивног система. Физиолошке и ендокрине основе пубертета и сазревања хипоталамо-хипофизно-гонадне осовине. Физиологија тестиса и аксесорних органа. Физиолошки ефекти стероидних хормона. Регулација репродуктивне функције мужјака. Физиолошке основе коитуса и фертилизације. Физиолошке и ендокрине промене током старења мужјака. <i>Практична настава (Лабораторијске вежбе)</i> Експерименталне животиње и експериментални модели (хипогонадални-хипогонадизам, андрогенизација, старење, психо-физички стрес, блокада рецептора (андрогених, естрогених, адренергичних, глукокортикоидних). Експерименталне хируршке процедуре (кастрација, пинеалектомија) и администрација лекова (<i>sc, iv, ip, per-os</i>). Репродуктивни органи мужјака пацова. Изоловање сперматозоида и провера њихове функционалности. Изоловање и пурификација Leydig-ових ћелија тестиса и провера њихове функционалности. Одређивање нивоа (RIA, ELISA) тестостерона, лутеинизујућег хормона и неких секундарних гласника (NO, cAMP, cGMP) у медијуму и ћелијском садржају сперматозоида и Leydig-ових ћелија. Анализа транскрипционог профила појединих карактеристичних сигналних молекула у сперматозоидима и Leydig-овим ћелијама.			
Литература 1. Andrić S, Kostić T (2017): <i>Osnove reproduktivne fiziologije i endokrinologije mužjaka i ženki</i> . Interna skripta. 2. Andrić S, Kostić T (2018): <i>Reproduktivna fiziologija i endokrinologija mužjaka</i> . Interna skripta. 3. hasin S, Huang G, Travison TG, Basaria S (2016): <i>Age-related changes in the male reproductive axis</i> . NCBI Bookshelf. 4. Handelsman DJ (2016): <i>Androgen physiology, pharmacology and abuse</i> . NCBI Bookshelf. 5. Handelsman DJ (2015): <i>Male Contraception</i> . NCBI Bookshelf. 6. Jones RE, Lopez K (2014): <i>Human reproductive biology</i> . Academic Press. 7. Jonson MH (2013): <i>Essential reproduction</i> . Wiley-Blackwell. 8. McEwan IJ, Brinkmann AO (2016): <i>Androgen physiology: receptor and metabolic disorders</i> . NCBI Bookshelf. 9. Plant T, Zeleznik A (2014): <i>Knobil and Neill's Physiology of reproduction 4th</i> . Elsevier. 10. O'Donnell L, Stanton P, de Kretser DM (2017): <i>Endocrinology of the male reproductive system and spermatogenesis</i> . NCBI Bookshelf. 11. Rochira V, Madeo B, Diazzi C, Zirilli L, Daniele S, Carani C (2016): <i>Estrogens and male reproduction</i> . NCBI Bookshelf. 12. Winters SJ (2017): <i>Laboratory assessment of testicular functions</i> . NCBI Bookshelf. 13. White B, Harrison JR, Mehlmann L (2018): <i>Endocrine and reproductive physiology</i> . Mosby physiology series by Elsevier. 14. Ревизијални радови из области репродуктивне физиологије и ендокринологије мужјака.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, "flip-flop" презентације, консултације, ДОН (лабораторијске вежбе, учествовање у планирању и извођењу експеримената, као и у анализи резултата).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
		Тест	до 10
ДОН (лабораторијске вежбе)	до 30	Усмени испит	до 60