

Студијски програм: Мастер биолог			
Назив предмета: Неуроендокринологија			
Наставник: Наташа Стојков Мимић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са механизмима мождане регулације хормоналне секреције, као и ефеката хормона на функције мозга.			
Исход предмета Стицање теоријских и практичних знања о неуроендокриној интеграцији у животињском свету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјска перспектива. Неуросекреција. Неурони и глија ћелије у хипоталамусу. Неуротрансмитери, неуромодулатори и њихови рецептори. Допринос аутномног нервног система ендокриној контроли. Развој и диференцијација хипоталамичких нуклеуса. Анатомија хипоталамо-аденохипофизног система. Неурохипофиза и магноцелуларни неуросекреторни систем. Вазопресин. Окситоцин. Еминенција медијана и хипофизеотропни нервни систем. Циркумвентрикуларни органи. Пинеална жлезда. Ендокрини ритмови. Тиреотропни хормон-ослобађајући хормон. Кортикотропни хормон-ослобађајући хормон. Хормон раста. Соматостатин. Пролактин регулишући фактори. Гонадотропни хормон-ослобађајући хормон. Утицај метаболичких сигнала на неуросекрецију. Сексуална диференцијација мозга. Неуроендокрина обољења. Еволутивни аспект нервне контроле ендокрине секреције. <i>Практична настава</i> Морфолошки и хистолошки преглед хипоталамуса. Морфолошке и хистолошке разлике структуре мозга код мужјака и женки. Изолација аденохипофизе адултних пацова и <i>ex vivo</i> третмани. Изолација ћелија аденохипофизе и <i>ex vivo</i> третмани. Анализа транскрипционих профила ткива и ћелија аденохипофизе изолованих из адултних пацова. Анализа експресије појединих протеина изолованих из ткива и ћелија аденохипофизе адултних пацова. Мерење нивоа хормона аденохипофизе (LH, пролактин). Методе за сепарацију различитих типова ћелија аденохипофизе. Израда семинара (дефинисање теме, препоруке за праћење и претраживање радова у научним часописима из области неуробиологије, критички осврт на хипотезу, методе и резултате у анализираним радовима). Презентација семинара.			
Литература David A. Lovejoy (2005): Neuroendocrinology: An Integrated Approach. John Wiley & Sons, Ltd. George Fink, Donald W. Pfaff and Jon Levine (2011): Handbook of Neuroendocrinology. Academic Press. Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell: „Principles of Neural Science“, 4th Edition, by McGraw-Hill, New York, 2000. Gary G. Matthews: „Neurobiology: Molecules, Cells and Systems“, 2nd Edition, Wiley, New York, 2000.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0+4	
Методе извођења наставе Теоријска настава (предавања и консултације); Практична настава (лабораторијске вежбе, семинарски радови)			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	40
колоквијум-и	-		
семинар-и	10		