

Студијски програм: Дипломирани биолог			
Назив предмета: Физиологија животиња 1			
Наставник: Татјана Костић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: -			
Циљ предмета: Циљ овог предмета је упознавање студената са општим физиолошким принципима функције животињских надражљивих ткива, укључујући интегративне механизме нервног и ендокриног система..			
Исход предмета: Стицање основних теоријских и практичних знања о физиологији нервног, чулног и ендокриног система код животиња различите сложености..			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Физиологија мембранског транспорта. Јонски канали. Мембрански потенцијал мировања. Нервни потенцијал. Пасивна својства мембране. Акциони потенцијал - јонска основа. Пропагација акционог потенцијала. Функционална организација скелетног, срчаног и глатког мишића. Механизми синаптичке трансмисије. Неуротрансмитери. Основни појмови о перцепцији и рецепторима. Трансдукција сензорних сигнала са хеморецептора, механорецептора и фоторецептора. Функционална организација нервног система. Рефлексни лук, рефлексни и регулација става тела и покрета. Централна регулација висцералних функција. Функција вегетативног нервног система. Више когнитивне функције нервног система. Упоредни аспект развоја функција нервног и мишићног система. Функционална организација ендокриног система. Механизам деловања хормона. Ендокрина функција хипоталамуса, хипофизе, тироиде, паратироиде, панкреаса, надбубрега, гонада. Оваријални циклус. Функције ендокриног система код бескичменјака. Биолошки часовник.			
<i>Практична настава</i>			
Транспорти кроз мембрану. Компјутерске симулације функција нервне и мишићне ћелије (cLabsNEURON, SimNerv, SimMuscle, Muscle Global). Физиологија чула, одређивање рецепторног поља. Рефлексни. Компјутерске симулације функције ендокриног система. Еструсни циклус, припрема препарата за одређивање фаза циклуса код женки пацова.			
Литература:			
Ganong WF (2012): <i>Review of Medical Physiology</i> . Lange/WCB McGraw-Hill Companies.			
Kovačević R, Kostić T, Andrić S & Zorić S (2005): <i>Opšta fiziologija životinja</i> . WUS Austria.			
Andrić S, Kostić T, Andrić N & Zorić S (2005): <i>Uparedna fiziologija životinja</i> . WUS Austria.			
Germann WJ & Stanfield CL (2005): <i>Principles of Human Physiology</i> . Pearson Education & Benjamin Cummings.			
Schmidt-Nielsen K (1997): <i>Animal Physiology – adaptation and environment</i> . Cambridge University Press.			
Интерни приручник за вежбе.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава:0+ 4 +0	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава - предавања			
Практична настава – комбинација лабораторијских вежби и компјутерских симулација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	до 20
практична настава	до 30	усмени испит	до 50
колоквијум-и	0	
семинар-и	0		