

<b>Студијски програм:</b> БИОЛОГИЈА, ОАС, VII семестар			
<b>Назив предмета:</b> УПОРЕДНА ФИЗИОЛОГИЈА			
<b>Наставник:</b> Славиша М. Милошевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Положен испит Општа физиологија			
<b>Циљ предмета:</b> Пружање студентима најновијих сазнања о функционисању органа и органских система различитих систематских категорија, закључно са човеком и о законитостима функција у току филогенетског развоја живог света.			
<b>Исход предмета:</b> Разјашњење базичних физиолошких феномена и биолошке науке у целини и могућност самосталног експерименталног истраживања.			
<b>Садржај предмета</b>			
<p><i>Теоријска настава:</i> Предмет, задаци и принципи Упоредне физиологије. Јединство грађе и физиолошких процеса животиња. Спољашња и унутрашња средина. Осмотски хомеостазис. Хидролимфа, хемолимфа, крв и лимфа. Респираторна функција телесних течности. Респираторни пигменти. Ћелијски елементи телесних течности. Еритроцити и еритропоеза. RES систем: леукоцити, дијапедеза и фагоцитоза. Коагулација крви и улога тромбоцита. Имунитет, алергија и анафилаксија. Трансплантација ткива и органа. Крвне групе и трансфузија. Циркулација телесних течности. Транспортни механизми. Пулсирајући органи. Аутоматизам и спроводни систем срца. Регулација срчаног рада и крвни притисак. Размена гасова. Улога интегумента у размени гасова. Типови шкрга. Трахеални систем. Цревно дисање. Рибљи мехур. Регулација дисања код кичмењака. Плућна вентилација. Ваздушне кесе птица. Физиологија ронилаца. Исхрана и варење. Ендогена и екзогена исхрана. Типови варења. Варење у желуцу и цреву и ресорпција. Варење код преживара и птица. Физичка и хемијска терморегулација Телесна температура и термогенеза. Физиологија екскреције. Продукти катаболизма у животиња. Катаболизам пурина и промене ензимских гарнитура у току еволуције. Регулација бубрежног лучења и састав мокраће. Упоредна физиологија ендокриних жлезда нервног система и чула.</p> <p><i>Практична настава:</i> Хемолимфа и срчана ритмика пужа. Капиларни крвоток жабе. Одређивање концентрације хемоглобина у крви. Кристали Hb и Тајхманови кристали. Коагулација крви. Времена коагулације, утицај температуре на време коагулације. Бројање еритроцита и леукоцита. Пнеумографија. Одређивање процента кисеоника у алвеоларном ваздуху жабе-гасна пипета. Одређивање процента кисеоника и угљен-диоксида у алвеоларном ваздуху човека- Орсатов апарат. Спирометрија. Варење код виноградског пужа. Надбубрежне жлезде-адреналектомија. Тиреоидеја и тиреоидектомија. Одређивање концентрације шећера у серуму пацова: хипергликемични ефекат гликокортикоида, хипогликемични ефекат инсулина, хипогликемични шок. Методе за одређивање концентрације хлорида и урее у мокраћи. Компјутерске симулације екстирпације појединих органа. Упоредни преглед функција појединих органа на живим организмима.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guyton AC. Medicinska fiziologija; Медицинска физиологија, Медицинска књига, Београд 2003.</li> <li>2. Физиологија - основи и функционални системи, под редакцијом К.В. Судакова, Stylos, 2002.</li> <li>3. Kibble J. i Halsey C. Medicinska fiziologija klinički kontekst, Data status, Beograd 2013.</li> <li>4. Петровић, В. М Упоредна физиологија. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1991.</li> <li>5. Петровић, В.М., Радојичић Упоредна физиологија II део. Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 1994.</li> <li>6. Давидовић, В. Упоредна физиологија I Завод за уџбенике и наставна средства, Београд 2003.</li> <li>7. Општа физиологија. Надежда Недељковић. Биолошки факултет Универзитет у Београду, 2012.</li> <li>8. Огњановић И. Бранка: Општа физиологија. Природно-математички факултет Крагујевац, 2016.</li> </ol>			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	Теоријска настава: Предавања 3	Практична настава: Вежбе 2 ДОН 1
<b>Методe извођења наставе:</b> Теоријска и интерактивна настава уз употребу презентација и компјутерских симулација, вежбе, семинари.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>10</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>45</b>
колоквијум-и	<b>30</b>	.....	