



Студијски програм/студијски програми : БИОЛОГИЈА				
Врста и ниво студија: АКАДЕМСКЕ ОСНОВНЕ				
Назив предмета: ФИЗИОЛОГИЈА ЖИВОТИЊА (БИО303)				
Наставник: <u>Ђорђевић Б. Љубиша</u>				
Статус предмета: Обавезни			Тип предмета: НС	
Број ЕСПБ:6			Семестар: 5	
Услов: Положен испит из предмета Зоологија кичмењака				
<b>Циљ предмета</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Разумевање основних физиолошких и метаболичких процеса животиња</li><li>- Овладавање радом у физиолошкој лабораторији</li></ul>				
<b>Исход предмета</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Стицање основних знања из физиологије животиња</li><li>- Разумевање принципа функционисања ћелија, ткива, органа и органских система, упознавање са регулационим и контролним механизмима, као и могућност примене усвојених знања и вештина, и примена метода и техника неопходних за лабораторијски рад.</li></ul>				
<b>Садржај предмета</b> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Увод у физиологију ћелије. Развој рецепторно ефекторског система и класификација рецептора. Кондуктори. Нервна ћелија и њене карактеристике. Аналогија између нервног влакна и коаксијалног кабла. Интра и екстрацелуларна дистрибуција јона и закони дифузије. Активни транспорт натријумових, калијумових и других јона. Рецептори: опште карактеристике рецептора, њихова трансдукторска и амплификаторска улога. Биолуминисценција и физичке карактеристике емитоване светлости. Ухо и фонорецептори, звучни таласи и пренос звука. Ефектори: скелетни мишићи, основне карактеристике и инервација. Електрични органи. Миокард и његове специфичности. Вегетативна инервација и двојна инервација вегетативних ефектора. Синапсе: видови синапси и синаптичка трансмисија у ЦНС-у.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Методе у експерименталној физиологији и извођење експеримената на различитим модел организмима: Функционалне карактеристике нерва, скелетног, срчаног и глатког мишића. Нервно-мишићни препарат. Препарат срца жабе "in situ". Аутоматизам срчаног рада и Stanius-ове лигатуре. Регистравање рада срца жабе и ефекат температуре. Закон "све или ништа". Рефракторна фаза срца и екстрасистола. Старлингов закон срца. Ефекат соли на рад срца жабе. Вагусна инхибиција и ефекат адреналина и ацетилхолина на рад срца. Електрокардиографија. Спинални препарат жабе и спинални (медуларни) рефлекс. Испитивање статичког рефлекса држања тела код жабе. Рефлекс интактне жабе. Испитивање прага слуха код човека. Доказивање слепог мрље у оку човека. Контрастне појаве и оптичке варке. Компјутерска симулација електрофизиолошких феномена.</p>				
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Штајн А, Жикић Р. Вежбе из физиологије животиња. Природно-математички факултет, Крагујевац, 1990.</li><li>2. Gayton AC. Медицинска физиологија. Савремена администрација, Медицинска књига, Београд, 1996.</li><li>3. Ganong WF. Преглед медицинске физиологије. Савремена администрација, Београд, 1975.</li><li>4. Пашић М. Физиологија нервног система. Научна књига, Београд, 1987.</li><li>5. Жикић Р.В., Штајн А. Електрични органи, емитовање светлости и промена боја код животиња. ПМФ, Крагујевац, 1993. Општа физиологија животиња. ПМФ у Новом Саду, WUS 2005.</li></ol>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
2	1	2	0	0
<b>Методе извођења наставе</b> <p>Предавања (трансмисивна и смислена вербална рецептивна настава), интерактивна настава (рад у групама студената), практична настава, лабораторијска настава, консултације.</p>				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	5	усмени испт	40	
колоквијум-и	20			
семинар-и	10			