
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	<b>Додипломске академске студије</b>		
<b>Студијски програм(и):</b>	Биологија Општи смјер		

<b>Назив предмета</b>	Упоредна физиологија животиња II			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
1Ц13БОС822	О	VIII	2+3	4
<b>Наставници</b>	проф. др Радослав Декић			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Упоредна физиологија животиња I	Слушање и полагање

<b>Циљеви изучавања предмета:</b>
Упоредни преглед појединих физиолошких процеса и функција код различитих животињских група. Биће обухваћене специфичности карактеристичне за поједине животињске групе организама и сагледане у компаративном и еволутивном аспекту.

<b>Исходи учења (стечена знања):</b>
Стечена знања му омогућавају да у компаративном аспекту схвати фундаменталне механизме очувања хомеостазе које користе животиње, те сагледа упоредне карактеристике органских система код различитих група организама.

<b>Садржај предмета:</b>
<p><b>Енергетски промет и терморегулација.</b> Енергетски биланс. Производња енергије. Аеробни метаболизам. Анаеробни метаболизам. Основни метаболизам. Метаболизам мировања. Стандардни метаболизам. Метаболизам одржавања. Максимални метаболизам. Типови терморегулационих механизма. Појкилотермија и хомеотермија. Терморегулационе адаптације : утицај географске ширине; утицај доступности хране, утицај амбијенталне температуре; специфични динамички ефекат; активност животиња. Размјена топлоте између организма и средине : провођење; конвекција; радијација; евапорација. и кондензација. Специфични механизми адаптације на топлоту и хладноћу: ектотерми; ендотерми. Биохемијски адаптациони механизми.</p>

<b>Биолошки ритмови.</b> Циркадијални ритам. Циркануални ритам.
<b>Типови екскреције код метазоа.</b> Епителијалне екскреторне површине и тубуларни екскреторни органи. Упоредни преглед екскреције код различитих група метазоа. * Екскреција кичмењака

<b>Физиологија контраховања и кретања.</b> Кретање животиња. Контракција мишића. Физиологија кретања и контраховања код различитих група организама.* Физиологија контракције. Молекуларна основа контракције. Контракцилни протеини. Улога скелета у локомоцији. Интеракција сензорских и моторних сигнала у локомоцији.
---

<b>Чула- упоредни преглед.</b> Примарне и секундарне чулне ћелије. Чулни органи. Класификација рецептора и чулних органа. Механорецепција. Чуло вида бескичмењака. Понашање нижих животиња. Механорецепција. Фонорецепција. Хеморецепција. Терморецепција. Ноциорецепција. Упоредна физиологија виђења. * Вестибуларни апарат сисара
--

<b>Физиологија нервног система.</b> Еволуција нервног система. Нервно ткиво. Структура и функција. Нервна регулација у бескичмењака. Нерви систем кичмењака. Структурне и функционалне особине. Упоредни преглед.* Нервни систем
--

<b>Ендокрини систем.</b> Еволуција ендокриног система. Механизам дјеловања хормона. *Хормонска регулација у бескичмењака. Ендокрини систем кичмењака. Упоредни преглед.
---

* Ендокрина регулација у кичмењака
<b>Синаптичка трансмисија.</b> Учење и памћење у виших животиња. Електрични органи и електрорецепција. Биолуминисценција. Молекуларне основе биолуминисценције. Физиолошке адаптације. Аклимације. Аклиматизације. Адаптације у ужем смислу. Стрес.* Стрес и стресор.

<b>Вјежбе</b> 1. Метаболизам поиклотерама и хометерама- праћење путем фреквенце дисања и фреквенце срца. 2. Утицај температуре на фреквенцу дисања 3. Ефекат температуре на рад срца жабе. 4. Потрошња кисеоника поиклотерама на различитим амбијенталним температурама. 5. Екскреција акватичних организама 6. Мишићне контракције и замор мишића. 7. Виртуелна физиологија мишића 8. Осјетљивост кишне глисте на свјетлост. 9. Акомодација ока човјека и колорни вид 10. Рефлекси интактне жабе. 11. Понашање нерва на дејство констатне струје. 12. Утицај адреналина и норадренилина на рад срца жабе 13. Утицај јона К и Са, адреналина и ацетилхолина на рад срца жабе. 14. Термички стрес риба. 15. Вестибуларни апарат и равнотеже
--

<b>Методe наставе и савадавање градива:</b>
Стручна знања и способности ће се обезбиједити кроз слиједеће облике рада: предавања (П), вјежбе (В), семинарски рад (*С), консултације.

<b>Литература:</b>
<i>Вукосава Давидовић: Упоредна физиологија I, Универзитет у Београду, Београд, 1998.</i>

<i>Вукосава Давидовић: Упоредна физиологија нервног система, Универзитет у Београду</i>
---

<i>В. Петровић: Упоредна физиологија I, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1991. А. Иванић и Р. В. Петровић: Упоредна физиологија II, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1995.</i>
--

<i>А. Иванић и Р. Декић: Практикум упоредне физиологије животиња – ауторизована скрипта.</i>
--

<b>Тестови</b>	<b>30</b>	<b>Семинарски</b>	<b>5</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>60</b>
<b>Активност на настави</b>	<b>5</b>				

<b>Посебна назнака за предмет:</b>
------------------------------------

<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b> проф. др Радослав Декић
--