
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
Студијски програм(и):	Екологија и заштита животне средине Наставни смјер / Општи смјер		

Назив предмета	Механизми физиолошких адаптација			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
СПЕ5МФА13	О	V	2+2	5
Наставници	Проф. др Радослав Декић, Мр Јасна Фришчић			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
Физиологија и екофизиологија животиња	слушање

Циљеви изучавања предмета:
Циљ предмета је стицање знања о начинима на које се организми адаптирају на услове животне средине и на промјене тих услова, као и сами механизми физиолошких адаптација. Посебно су истакнуте границе могућности прилагођавања на поједине факторе, нарочито оне антропогеног поријекла

Исходи учења (стечена знања):
Ова знања омогућавају правилну процјену и схватање механизма физиолошких адаптација на различитим нивоима организације. Значај механизма за одржавање појединих група животиња и њихово опстајање у промјенљивим условима. Те сагледавање штете које одређене промјене у животној средини могу да изазову, па одређују и врсте и степен активности.

Садржај предмета:
<p>Увод: Појам и врсте адаптација. Животна средина и адаптације. Типови и нивои физиолошких одговора на еколошке услове. Аклимације. Аклиматизације. Адаптације у ужем смислу речи. Општи адаптациони синдром-стрес. Типови стреса. Ефекти синхроног дјеловања стреса. Механизми адаптација. Физиолошки одговори. Адаптације на просечне услове средине. Адаптације на промене стања средине. Адаптације при повременим и периодичним (ритмичким) промјенама стања средине - појам биолошке ритмике и хронобиологије. Биолошки ритмови. Физиолошке адаптације при сезонским промјенама. Хибернација, естивација, торпидитет. Адаптације на термичке услове средине. Термичка средина и њене промјене. Термоконформисти (поикилотерми) и терморегулатори (хомеотерми). Физиолошки ефекти температуре. Адаптације на осмотске услове средине. Адаптације морских организама: Екофизиологија појединих функционалних система морских организама. Адаптације организама брактничних вода: Типови брактничних станишта, Екофизиологија и адаптације појединих функционалних система организама брактничних вода. Физиолошке адаптације слатководних организама. Типови станишта слатководних вода. Екофизиологија појединих функционалних система слатководних организама. Антропогени утицаји. Адаптације терестричних организама: Типови копнених станишта, Екофизиологија појединих функционалних система терестричних организама. Антропогени утицаји. Физиолошке адаптације код организама екстремних терестричних станишта: Станишта високих температура и ниске влажности. Станишта екстремно ниских температура. Станишта великих надморских висина Адаптације на различите респираторне услове средине. Адаптације на различите врсте исхране трофичке адаптације. Аутотрофи, хербивори, карнивори, паразити, сапробионти. Адаптације на патогене микроорганизме и паразите. Паразитска регулација физиологије домаћина. Интеракција домаћин-паразит.</p> <p>1. Поставка експеримента у физиологији адаптација 2. Припрема и бојење крвних размаза 3. Краткотрајни термички стрес 4. Ефекти краткотрајног темичког стреса на параметре еритроцитне лозе риба 5. Леукоцитарна формула 6. Диференцијална крвна слика рибе излагане термичком стресу 7. Утицај температуре на фреквенцу дисања покилотерама и хомеотерама 8. Осмотска резистенција еритроцита 9. Контрактилна вакуола парамецијума 10. Утицај температуре на фреквенцу срчаног рада 11. Хемолимфа пужа 12. Срчана ритмика пужа 13. Потрошња кисеоника покилотерама на различитим амбијенталним температурама. 14. Прелазни тип варења 15. Варење код преживара</p>

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

Литература:
А. Иванц и Р. Декић: Механизми физиолошких адаптација, Ауторизована скрипта, Природно-математички факултет, Бања Лука, 2008.

В. Стојић: Ветеринарска физиологија, Научна књига, Београд, 2007.
--

Иванц и Р. Декић: Практикум опште физиологије животиња, Природно-математички факултет, Бања Лука, 2006.
Willmer, Pat (2000): Environmental physiology of animals. Oxford: Blackwell Science

Тестови	30	Семинарски	5	Завршни испит	60
Активност на настави	5				

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: проф. др Радослав Декић
--