
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Мастер академске студије		
	Студијски програм: БИОЛОГИЈА	Смјер: СИСТЕМАТИКА ЖИВОТИЊА	

Назив предмета	Методе зоолошке анализе			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
2Ц13ЗБСЖ009	И	Х	2+4	5
Наставник	др Маја Манојловић, ванредни професор			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
-	-

Циљеви изучавања предмета:
Како проучавање животиња може бити усмјерено на екосистеме и популације у њиховом саставу, али и организме, ћелије и хемијске реакције, потребне су специфичне технике за сваку врсту истраживања. Циљ предмета је упознавање са различитим специфичним техникама, као што су микроскопија, физичко-хемијске методе за изоловање и карактеризацију молекула, компјутерска технологија у сврху анализе животињског свијета, као и класичних техника мјерења и експериментисања на нивоу ткива, органа, система органа и организма.

Исходи учења (стечена знања):
Студенти ће се упознати са теоретским и апликативним карактерима различитих метода и техника зоолошке анализе, као и оспособити за примјену неких од њих.

Садржај предмета:

<u>Предавања:</u>
Увод у предмет. Технике у зоологији, обука о методама на терену или у лабораторији, методе специфичне за одређене групе таксона или специфичне врсте. Приступ и циљ зооеколошких анализа на нивоу екосистема, популација, организама, ћелија. Примјена класичних метода — мјерења и експерименти на нивоу ткива, органа, система органа и организма. Савремени приступ зоолошким анализама са нагласком на молекуларној основи генетике. Примјена микроскопских метода. Примјена физичко-хемијских метода за изоловање и карактеризацију молекула. Улога компјутерских технологија у анализи животињског свијета. Примјена радиоактивних једињења у биохемијским студијама које укључују метаболичке путеве синтезе и разградње, ради стицања праћења одређених једињења у организмима и екосистему. Апликативна зоологија.

<u>Вјежбе:</u>
Упознавање са захтјевима вјежби. Свјетлосна и електронска микроскопија. Посматрања живих ћелија. Примјена свјетлосног микроскопа за уочавање одређених структура у живим ћелијама. Технике бојења ћелија. Примјена електронског микроскопа у одређивању природе интрацелуларних структура. Технике раздвајања и пречишћавања - карактеризација компоненти ћелијских система методом центрифугирања. Примјена електрофорезе и хроматографије у зоолошким анализама. Примјена компјутерских симулација на пријеру управљања риболовом лососа. Значај симулација у проучавању управљања дивљим животињама и сродним еколошким проблемима. Примјена статистичких пакета за анализу добијених података (SPSS, ANOVA).

Методе наставе и савадавање градива:
Предавања, теоријске и практичне вјежбе.

Литература:
<u>Обавезна:</u> Simonović, P. (2004): Principi zoološke sistematike. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 165 str. Mayer, E., Ashlock. P.D. (1992): Principles of Systematic Zoology. New York: McGraw-Hill, 475 str. Hanson, E. Dorchester (2 Aug. 2023). zoology. <i>Encyclopedia Britannica</i> . (https://www.britannica.com/science/zoology). https://www.fisheries.noaa.gov/management-plan/atlantic-salmon-management-plan https://www.fisheries.noaa.gov/management-plan/pacific-salmon-fisheries-management-plan

Облици провјере знања и оцјењивања:
--

Активност на настави	/	Завршни испит	60	УКУПНО: 100
Семинарски рад	15			
Колоквијум	25			
Методe и критеријуми оцјењивања:				
Вредновање рада студента обухвата предиспитне обавезе и завршни испит. Предиспитне обавезе подразумијевају: колоквијуме и семинарски рад. Завршни испит чине практични и усмени дио испита. Студент на практичном дијелу испита може остварити максимално 20 бодова, а на усменом 40 бодова. Положен практични дио испита (успјешност минимално 50% од максималног броја бодова) представља предуслов за приступање усменом дијелу испита. Усмени дио испита је обавезан.				
Наставник који је припремио податке:				
др Маја Манојловић, ванредни професор				