
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
Студијски програм(и):	Биологија наставни, општи		

Назив предмета	Општа зоологија I			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
1Ц07БОС731	обавезни	I	2 + 2	5
Наставник	др Горан Шукало, доцент			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
нема	

Циљеви изучавања предмета:

Циљ предмета је упознавање студената са основним сазнањима из зоологије, која укључују подручја зооцитологије, ембриологије, хистологије и органологије код различитих група животиња.

Исходи учења (стечена знања):

Стицање основних сазнања из области зооцитологије, ембриологије, хистологије и органологије код различитих група животиња.

Садржај предмета:

Теоријска настава

Увод: особине живих бића; научне дисциплине унутар зоологије; сличности и разлике између биљних и животињских организама; принципи организације животиња. **Зооцитологија и диоба ћелије:** структура и функција ћелијских органела; транспорт кроз ћелијску мембрану; ћелијска диоба (амитоза, митоза и мејоза). **Гаметогенеза, онтогенетско развиће вишећелијских животиња:** оогенеза и сперматогенеза, типови браздања јајне ћелије; бластулација и гаструлација; ембрионалне овојнице; директно и индиректно развиће. **Основи хистологије:** појам ткива, органа, органских система и организма као цјелине; структура и функција епителног, везивног, мишићног и нервног ткива. **Органски системи код животиња - Интегумент:** грађа и функција интегумента код бескичмењака и кичмењака. **Скелетни систем:** облици и типови скелетног система код појединих животињских група и функције скелета. **Мишићни и локомоторни систем:** еволутивне промјене мишићног система; локомоторни органи и облици кретања код животиња. **Нервни систем:** типови и грађа нервног система код животиња. **Чулни систем:** чулни органи (механичка, свјетлосна, термичка и хемијска чула). **Ендокрини систем:** ендокрине жлијезде бескичмењака и кичмењака. **Систем органа за варење:** интрацелуларно и екстрацелуларно варење; специфичност дигестивног система различитих група животиња. **Систем органа за дисање:** аеробно и анаеробно дисање; грађа трахеја, шкрга и плућа. **Циркулаторни систем:** тјелесне течности; отворени и затворени крвоток; грађа срца и крвних судова; транспорт хранљивих материја и гасова. **Екскреторни систем:** облици екскреторних органа код животиња – протонефридије, метанефридије, Малпигијеви судови, бубрези; водни баланс копнених животиња; адаптације појединих група животиња на губитак воде. **Систем органа за размножавање:** типови репродукције; хермафродитизам; смјена генерација; полни диморфизам; адаптације на спољашње и унутрашње оплођење.

Практична настава

Методе рада у зоолошкој лабораторији (технике микроскопирања, дисекција, рад са лупом). Прављење нативних препарата анималне ћелије – упознавање са грађом и структуром ћелијских органела. Микроскопирање стадијума митотичке диобе. Оогенеза и сперматогенеза – микроскопирање (пресјек јајника и пресјек тестиса). Ембрионално и постембрионално развиће – рана сегментација, бластула и гастрела; холометабољно и хемиметабољно развиће код инсеката. Микроскопирање епителног, везивног, мишићног и нервног ткива. Микроскопирање интегумента различитих група животиња. Посматрање различитих примјера егзоскелета и ендоскелета; скелет човјека – модел. Локомоторни органи код животиња - цилије парамецијума; пароподије код *Nereis sp.*, екстремитети инсеката; парна и непарна пераја риба. Типови нервног система код животиња; грађа великог мозга и кичмене мождине сисара – микроскопирање. Чулни органи код животиња - микроскопирање. Дигестивни систем дисекција кишне глисте; микроскопирање пресека цријева; усни апарат за грицање код скакавца. Респираторни систем (микроскопирање трахеја, плућа и шкрга). Транспортни систем и циркулација - грађа срца, артерија и вена. Екскреторни систем (микроскопирање и дисекција). Систем органа за размножавање: бесполно размножавање сунђера – гемуле; хермафродитни полни систем; грађа репродуктивног систем код гонохориста.

Методе наставе и савадавање градива:

Стручна знања и способности ће се обезбједити кроз слиједеће облике рада: предавања, теоретско-практичне и

лабораторијске вјежбе и консултације.

Литература:

Радовић, И., Петров, Б. (2001): **Разноврсност живота I – Структура и функција**. Биолошки факултет, Београд, STYLOS, Нови Сад.

Ратајац, Р. (2000): **Зоологија**, STYLOS, Нови Сад.

Николић, В., Миличић, Д., Петров, Б., Радовић, И. (2000): **Водич кроз зоологију – Морфолошко-анатомски практикум са радном свеском**, Биолошки факултет, Београд.

Matonićkin, I., Erben, R. (2002): **Opća zoologija**. Školska knjiga, Zagreb.

Miller S.A., Harley J.P. (2001). **Zoology: The Animal Kingdom** (5th ed.). McGraw-Hill Education.

Облици провјере знања и оцјењивања:

Тестови

Колоквијуми

Практични испит

Усмени испит

Тестови	20	Завршни испит	Укупно
Колоквијуми	20	60	100

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Горан Шукало, доцент