

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea Academiei de Științe a Moldovei Facultatea Științe ale naturii			Denumirea cursului: Zoologia Codul cursului în planul de studii: F.02.O.008				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 421 Biologie Specialitatea: 421.2 Biologie moleculară			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Dr. prof.univ., acad. Ion Toderaș, Dr., prof. univ. Tudor Cozari				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
150	90	60	45		45	E	5

Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii

Cursul de lecții ZOOLOGIE este predestinat studenților ciclului I cu scopul familiarizării cu particularitățile nivelului de organizare, în plan sistematic și filogenetic, a principalilor taxoni ai animalelor nevertebrate și vertebrate, inclusiv: caracteristica generală a încrengăturilor, subîncrengăturilor și principalelor clase, morfologia externă și internă a reprezentanților tipici, particularități ale scheletului, sistemelor de organe, etc. Studenții ascultă un ciclu de lecții despre morfologia, sistematica, filogenia, diversitatea specifică și ecologia animalelor nevertebrate și vertebrate, inclusiv a celor din ecosistemele R. Moldova. Studenții, în baza conceptelor teoretico-practice fundamentale își formează o viziune integră despre nivelul de organizare și diversitatea lumii animale, trasându-și anumite repere în vederea soluționării stării ecologice precare a diversității animale la nivel global și național. Pe parcursul orelor teoretice, studenții vor trebui să-și găsească o problemă apropiată aspirațiilor sale și al nivelului teoretic de pregătire în acest domeniu despre animalele nevertebrate și vertebrate.

Competențe dezvoltate în cadrul cursului

Competențe generale:

- utilizarea metodelor clasice și interactive de analiză, sinteză, memorare și valorificare a datelor biologice în raport cu informația din alte domenii;
- aplicarea cunoștințelor de specialitate în soluționarea cu succes a problemelor ce țin de sănătatea proprie și protecția mediului ambiant, în scopul îmbunătățirii calității vieții personale și sociale;
- evaluarea riscurilor și beneficiilor unor realizări ale biologiei moderne pentru existența organismelor vii, mediul înconjurător și economia națională.

Competențe specifice:

- interpretarea teoriilor, principiilor zoologiei și ale disciplinelor înrudite și utilizarea acestora în explicarea proceselor și fenomenelor în aspect fiziologic, biochimic genetic și molecular;
- proiectarea activității reieșind din direcțiile prioritare de cercetare în domeniul zoologiei;
- identificarea domeniilor de utilizare a cunoștințelor și datelor biologice;
- elaborarea proiectelor de cercetare în domeniul zoologiei;
- aplicarea teoriilor studiate asupra unui sistem natural;
- evaluarea critică a situațiilor problemă din domeniul zoologiei, utilizând cunoștințele acumulate;
- utilizarea bazelor de date și programelor bioinformatică în realizarea activității profesionale.

Finalități de studii

Studentul la finele cursului va fi capabil:

- să analizeze în plan comparativ morfologia externă și internă a principalilor taxoni ai animalelor;
- să identifice legăturile generale de adaptare a animalelor la diverse condiții de viață;
- să stabilească factorii cu impact limitativ ce influențează asupra diversității animalelor;
- să determine principalele grupe ecologice de animale în funcție de acțiunea diferitor factori ambientali.
- să prognozeze gradul de adaptabilitate a comunităților de animale la diverse condiții de viață;
- să elaboreze idei privind utilizarea rațională a diversității animale la nivel regional și local.

Condiții prerechizit: studii liceale.

Teme de bază: Introducere. Nivelurile de organizare a materiei vii. Criteriile organismelor vii. Regnul Protista – Protistele animaloide. Supradiviziunea PROTOZOA. Încrengătura Sarcomastigophora. Încrengătura Apicomplexa. Ecomorfofiziologia reprezentanților. Ciclurile vitale. Importanța în natură și în viața omului. Încrengăturii Ciliophora. Ecomorfofiziologia reprezentanților ca cele mai superior organizate organisme unicelulare. Diviziunea Parazoa. Morfofiziologia reprezentanților încrengăturii Spongia. Ecologia lor. Diviziunea Radiata. Biologia, ecologia încrengăturilor Coelenterata și Ctenophora. Diviziunea Bilateria. Încrengătura Plathelminthes. Biologia, ecologia ciclurile vitale reprezentative. Încrengătura Nematelminthes. Biologia,

ecologia ciclurile vitale reprezentative. Încrângătura Nemertini . Biologia, ecologia. Încrângăturii Annelida. Ecomorfofiziologia viermilor inelati. Încrângătura Mollusca. Biologia, ecologia. Adaptări la modul de viață. Importanta. Încrângătura Arthropoda. Biologia, ecologia, răspândirea, importanta. Biologia și ecologia subîncrângăturii Chelicerata. Subîncrângătura Branchiata. Biologia și ecologia reprezentanților principali. Ecomorfofiziologia reprezentanților subîncrângăturii Tracheata. Biologia, ecologia, răspândirea încrângăturii Echinodermata Încrângătura Hemichordata. Biologia și ecologia reprezentanților principali. Introducere. Regnul Animale. Încrângătura Cordate: caracteristica generală, sistematica și răspândirea. Adaptări, evoluție, analiză comparată dintre cordate și nevertebrate, clasificare generală, caractere generale. Subîncrângătura Acraniate. Clasa Cefalocordate - caractere generale, nivel de organizare, filogenie și importanță. Morfologie externă, morfologie internă, analiza sistemelor de organe, clasificare, importanță. Subîncrângătura Vertebrate: Clasa Cefalocordate, Clasa Pești Cartilaginoși, Clasa Pești Osoși - trăsături esențiale de organizare, caracteristică morfo-funcțională comparativă, ecologie, diversitate biologică și rolul lor în natură și în viața omului. Caracteristică generală, aspect exterior, particularități de schelet, topografia organelor și nivelul de organizare, ciclul anual și vital, dezvoltare ontogenetică, grupe ecologice, sistematică și filogenie. Supraclasa Tetrapoda. Clasa Amfibieni - caractere generale, adaptări la modul amfibiont de viață, răspândire, morfologie externă și internă, dezvoltare embrionară și larvară, ecologie, diversitate specifică, importanță. Caracteristică generală, aspect exterior, particularități de schelet, topografia organelor și nivelul de organizare, ciclul anual și vital, dezvoltare ontogenetică, grupe ecologice, sistematică și filogenie Clasa Reptile - caractere generale, adaptări la modul amfibiont de viață, răspândire, morfologie externă și internă, dezvoltare embrionară și larvară, ecologie, diversitate specifică, importanță. Analiză morfo-funcțională, adaptări la diverse medii de viață, morfologie externă și internă, clasificarea reptilelor actuale, cucerirea uscatului și evoluția reptilelor, grupele ecologice, importanța în natură și în viața omului. Clasa Păsări - caractere generale, adaptări la modul aerian de viață, răspândire, particularități morfologice și ecologice, grupe ecologice, sistematică și importanță. Analiză morfo-funcțională, adaptări la diverse medii de viață, morfologie externă și internă, clasificarea păsărilor actuale, cucerirea mediului aerian și evoluția păsărilor, grupele ecologice, importanța în natură și în viața omului. Clasa Mamifere - caractere generale, răspândire, particularități morfologice și ecologice, grupe ecologice, sistematică și importanță. Analiză morfo-funcțională, adaptări la diverse medii de viață, morfologie externă și internă, clasificarea mamiferelor actuale, grija de urmași, evoluția mamiferelor, grupele ecologice, importanța în natură și în viața omului.

Strategii de predare-învățare: prelegeri interactive, lucrări de laborator, proiecte; consultații.

Strategii de evaluare: teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

Bibliografie

1. Babalean Anda. Histologie-Embriologie animală comparată. Craiova, 2005.
2. Carmen Bălsu. Zoologia nevertebratelor. Curs universitar. Editura Sitech. Craiova, 2004.
3. Cozari T. ș.a. *Lumea animală a Moldovei. Pești. Amfibieni. Reptile*. Vol. 2. Știința, 2007, 154 p.
4. Crisan, A. : *Zoologia nevertebratelor*, 2004.
5. Doghel V.A. *Zoologia nevertebratelor*. Chișinău "Lumina", 1989.
6. G. Popescu. Unele aspect ale evoluției și clasificării lumii vii. Analalele Universității din Craiova. Volum Omagial: 11-50. Craiova, 2002.
7. Georgescu D. *Animale Nevertebrate. Morfofiziologie*. Didactică și Pedagogică, R.A. - București, 1997.
8. Iordache I. ș.a. *Zoologia vertebratelor*. Iași. 2003, 435 p.
9. Melian I., Toderăș I., ș.a.. *Peștii (sistematica, biologia, ecologia)*. CEP USM, 2008, 115 p., 2009.
10. Pisica C., Moglan I., Cojocaru I., 1999 – *Zoologia nevertebratelor, lucrari practice de laborator*, vol. I.
11. Pisica C., Moglan I., Cojocaru I., 2002 – *Zoologia nevertebratelor, lucrari practice de laborator*, vol.
12. Radu V. V. și V. Gh. Radu. *Zoologia nevertebratelor*. Cluj. 2003, 356 p.
13. Suci M., Popescu Al. *Lucrări practice de Zoologie*. Didactică și Pedagogică București, 1975, 1981.
14. Toderăș I., ș.a. *Păsările (sistematica, biologia, ecologia)*. Îndrumări metodice. Univ. de Stat din Moldova, Inst. de Zoologie al Acad. de Șt. a Moldovei. - Ch.: CEP USM, 2005, - 130 p.
15. Toderăș ș. a. *Lumea animală a Moldovei. Nevertebrate*. Vol.I. Știința, 2007, 200 p.
16. Zachiu M., ș.a *Zoologia nevertebratelor*. Editura Didactică și Pedagogică București, 1983.
17. Полянский Ю.И. (под ред.) *Жизнь животных*. М. "Просвещение", т. I, II, III, 1987.
18. Хадорн Э., Венер Р. *Общая зоология*. М. "Мир", 1989.

