

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	La zi - biolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Zoologia vertebratelor						
2.2 Titularul activităților de curs	COROIU Ioan						
2.3 Titularul activităților de seminar	DAVID Alin						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2. Din care: curs	3	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	Din care: curs	42	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					52
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități: aplicații pe teren					16
3.7 Total ore studiu individual	90				
3.8 Total ore pe semestru	160				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Suport logistic: proiector multimedia Suport de curs pentru uz intern
5.2 De desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Material biologic conservat (colecție didactică care cuprinde specii din toate grupele de vertebrate) Lupe binoculare Determinatoare specifice pentru toate grupele de animale vertebrate (inclusiv multimedia) Proiector multimedia Participarea la minim 80% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de structurare și funcționare a animalelor vertebrate; • Cunoașterea și înțelegerea modului în care animalele vertebrate s-au adaptat la diferite medii de viață; • Cunoașterea distribuției geografice în cursul evoluției la scară geologică a animalelor vertebrate; • Abilitatea de a identifica corect (în laborator și în teren) specii din toate grupele de animale vertebrate cu accent pe cele care trăiesc în fauna României.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacităților de a utiliza informația primită la alte discipline precum: Biogeografie, Biogeografia României și Europei, Evoluționism, Ecologie, Conservarea Biodiversității, Biologia Conservării; • Utilizarea notiunilor teoretice în rezolvarea unor probleme practice de conservare a biodiversității și gestionare a ariilor protejate

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea organizării structurale, a semnificațiilor adaptative a acestora, a distribuției geografice și semnificațiilor filogenetice ale acestora
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea principiilor generale organizare și structură ale vertebratelor ; • Înțelegerea semnificațiilor adaptive ale diferitelor structuri de vertebrate; • Identificarea, clasificarea și caracterizarea relațiilor filogenetice între grupele majore de vertebrate; • Înțelegerea factorilor care au condiționat distribuția actuală a vertebratelor pe Terra; • Cunoașterea caracterelor distinctive dintre specii reprezentative de vertebrate, a biologiei, ecologiei și statutului protectiv al acestora.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Încr.Chordata - caractere generale. Clasificarea generală, teorii asupra originii și evoluției cordatelor. Subîncr. Urochordata - caractere generale. Subîncr. Cefalochordata: <i>Branchiostoma lanceolatum</i> - morfologie, anatomie, biologie. Importanța filogenetică a protocordatelor. Subîncr.Vertebrata - caractere generale. Originea și evoluția vertebratelor. Clasificarea tradițională și cladistică	prelegere frontală, dialog, interogație	
2. Cls.Agnatha - caractere generale, clasificare (Cyclostomata, Ostracoderma), zoogeografie, importanță filogenetică. Supracls.Pisces - caractere generale. Cls.Placodermi și Cls.Acanthodi - caractere generale și importanță filogenetică. Cls.Chondrychthyes - caractere generale, biologie,	prelegere frontală, dialog, interogație	

clasificare, zoogeografie		
3. Cls.Osteichthyes: Paleostei și Holostei – importanță filogenetică și zoogeografică. Caracterele generale ale Teleosteiilor: clasificare, biologia și ecologia peștilor osoși, zoogeografie.	prelegere frontală, dialog, interogație	
4. Cls.Crossopterygia și Cls.Dipnoi. caractere generale, zoogeografie, importanță filogenetică. Supracls.Tetrapoda - caractere generale, origine și evoluție, clasificare. Cls.Amphibia. Stegocelalii ca punte de legătură între vertebratele primar acvatice și cele terestre. Ord.Gymnophiona și Ord.Caudata - morfologie, bio-ecologie, zoogeografie	prelegere frontală, dialog, interogație	
5. Ord.Anura - morfologie, dezvoltare postembrionară, adaptări eco-fiziologice. Diversitatea trofică și reproductivă la anure. Clasificare, zoogeografie și importanță ecologică. Cls.Reptilia - caractere generale. Impactul apariției amniosului. Originea și evoluția reptilelor; radiația adaptivă a reptilelor în mezozoic; ipoteze privind dispariția dinozaurienilor la limita cretacic/terțiar.	prelegere frontală, dialog, interogație	
6. Reptile actuale. Ord.Testudines – caractere generale, sistematică, ecologie, zoogeografie. Ord.Rhynchocephalia - particularități anatomice și considerente filogenetice. Ord.Sauria - morfologie, sistematică, origine, diversitate ecologică. Diversitatea adaptivă a saurienilor.	prelegere frontală, dialog, interogație	
7. Ord.Ophidia - morfologie, biologie, particularități anatomice, sistematică. Importanța ecologică a șerpilor și necesitatea protecției lor. Ord.Crocodylia - caractere generale, ecologie, zoogeografie, importanță filogenetică.	prelegere frontală, dialog, interogație	
8. Cls.Aves -caractere generale : adaptări morfo-fiziologice ale păsărilor la zbor. Endotermia. Biologia păsărilor: biologia reproducerii. Ecologia păsărilor. Parazitismul de cuib.Fenomenul de migrațiune la păsări.	prelegere frontală, dialog, interogație	
9. Originea și evoluția păsărilor: importanța filogenetică a saurelor. Sistematica păsărilor : Păsări acarenate: caractere generale, biologie, zoogeografie.	prelegere frontală, dialog, interogație	
10. Păsări carenate - sistematică, bio-ecologie, zoogeografie. Rolul păsărilor în natură și probleme de protecție.	prelegere frontală, dialog, interogație	
11. Cls.Mammalia - caractere generale. Biologia și ecologia mamiferelor. Originea și evoluția mamiferelor.	prelegere frontală, dialog, interogație	
12. Subcls.Prototheria-caracterizare, biologia reproducerii, zoogeografie. Subcls.Metatheria - caractere generale, radiațiile adaptive în evoluția metaterienilor, zoogeografie.	prelegere frontală, dialog, interogație	
13. Subcls.Eutheria- caractere generale. Ord. Carnivora, Ord. Pinnipedia, Ord. Cetacea, Ord. Tubulidentata. Ord. Artiodactyla, Ord. Proboscidea, Ord. Hiracoidea, Ord. Sirenia, Ord. Perissodactyla, Ord. Xenarthra, Ord. Pholidota.	prelegere frontală, dialog, interogație	
14. Ord.Lagomorpha, Ord. Rodentia, Ord. Insectivora, Ord. Dermoptera, Ord. Chiroptera Ord. Primates. Rolul mamiferelor în natură și protecția lor.	prelegere frontală, dialog, interogație	

Bibliografie:

1. **Stugren B., Coroiu I.,** 1994. *Sistematica filogenetică, Anatomia comparată și Zoogeografia vertebratelor*, Vol.I (*Anatomie comparată, Pești*) – 274 pp., Vol.II (Tetrapode) - 306 pp. Imprimeria U.B.B. Cluj-Napoca.
2. **Pough F.H., Janis Ch.M., Heiser J.B.,** 2002. *Vertebrate Life* (6th ed.). Prentice Hall, New Jersey, 699 pp.
3. **Lecointre G., Guyader, Le, H.,** 2001. *Classification phylogénétique du vivant*. Éd.Belin, Paris, p.325-521.
4. **Feider Z, Grossu Al.V., Gyurko S., Pop V.,** 1964. *Zoologia vertebratelor*. EDP București, 674 pp.
5. **Young J.Z.,** 1981. *The life of Vertebrates* (3rd ed.). Clarendon Press - Oxford., 606 pp.
6. **Orr R.,** 1982. *Vertebrate Biology* (5th ed.). Saunders Coll.Publ., 568 pp.

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Subîncregătura Urochordata și Subîncregătura Cephalochordata. Caractere generale. Sistematică. Specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
2. Subîncregătura Vertebrata. Caractere generale. Clasa Agnatha. Sistematică și specii reprezentative. Caractere generale ale peștilor.	Lucrari practice individuale	
Clasa Chondrychthyes. Sistematică și specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
3. Clasa Osteichthyes. Caractere generale. Dipnoi - sistematică și specii reprezentative; Brachiopterygii - sistematică și specii reprezentative, Actinopterygii: Paleostei: Ordin Acipenseriformes – sistematică și specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
4. Teleostei: Ordin Clupeiformes, Ordin Esociformes, Ordin Salmoniformes, Ordin Cypriniformes, Ordinul Anguilliformes: -	Lucrari practice individuale	
5. Ordin Gadiformes, Ordin Gasterosteiformes, Ordin Syngnathiformes, Ordin Perciformes, Ordin Lophiiformes, Ordin Pleuronectiformes - sistematică și specii reprezentative	Lucrari practice individuale	
6. Tatrapoda. Caractere generale. Clasa Amphibia. Caractere generale. Ordin Urodela: - sistematică și specii reprezentative, Ordin Anura; - sistematică și specii reprezentative	Lucrari practice individuale	
7. Clasa Reptilia. Caractere generale. Ordin Testudines: - sistematică și specii reprezentative, Ordin Sauria; - sistematică și specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
8. Ordin Ophidia: - sistematică și specii reprezentative. Clasa Aves. Caractere generale.	Lucrari practice individuale	
9. Ordin Gaviiformes, Ordin Podicipediformes, Ordin Pelecaniformes, Ordin Ciconiiformes: sistematică și specii reprezentative	Lucrari practice individuale	
10. Ordin Falconiformes, Ordin Galliformes, Ordin Charadriiformes, Ordin Ralliformes, Ordin Strigiformes, Ordin Coraciiformes, Ordin Piciformes: - sistematică și specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
11. Ordin Passeriformes I: sistematică și specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
12. Ordin Passeriformes II: sistematică și specii reprezentative.		
13. Clasa Mammalia. Ordin Monotremata. Ordin Marsupialia. Ordin Chiroptera, Ordin Cetacea, Ordin Fissipidia, Ordin Pinipedia.	Lucrari practice la Muzeul de Zoologie	
14. Ordin Rodentia, Ordin Perissodactyla, Ordin Artiodactyla, Ordin Xenarthra, Ordin Pholidota, Ordin Primates.	Lucrari practice la Muzeul de Zoologie	

Bibliografie

1. David, A., Coroiu, I., 2011. *Zoologia vertebratelor. Practicum*. Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca, 148 pp.
2. Maitland P., Linsell K., 2006. *Guide to Freshwater Fish of Britain and Europe*. Philip's.
3. Arnold N., Ovenden D., 2004. *Field Guide Reptiles and Amphibians, Britain and Europe*. Collins.
4. Mullarney K., Svensson L., Zetterström D., Grant P., 1999. *Bird Guide*. Collins.
5. Macdonald D., Barrett P., 1993. *Mammals, Britain and Europe*. Collins.

6. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul se încadrează în schema qvasiunanim folosită pentru această disciplină de la universitățile importante din România și Europa, este actualizat periodic, mai ales în ceea ce privește filogenia principalelor linii evolutive de vertebrate;
- Conținutul cursului ține cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori profesori în preuniversitar, precum și pentru cei implicați în conservarea naturii;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informational	Examen scris	66%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou	- nu este cazul	
10.5 Laborator	Deprinderi de identificare a unor specii de animale vertebrate	Examen scris	33%
	Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	- nu este cazul	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs• Cunoașterea a 50% din informația de la laborator			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....