

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babes-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie ambientală, Biologie, Ecologie și protecția mediului
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	DAVID Alin						
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	4	3.2. Din care: curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					12
Examinări					6
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	98				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• Suport logistic: proiector multimedia • Suport de curs ppt pentru uz intern • Manual de lucrări practice
5.2 De desfășurare a laboratorului	• Material biologic conservat (colecție didactică care cuprinde specii din toate grupele de vertebrate) • Determinatoare specifice pentru toate grupele de animale vertebrate (inclusiv multimedia) • Proiector multimedia • Participarea la minim 80% din lucrările de laborator este condiție obligatorie pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de evoluție, 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 și 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	• 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	• Cunoașterea și înțelegerea evoluției, organizării structurale, a semnificațiilor adaptative și filogenetice și a distribuției geografice a vertebratelor
7.2 Obiectivele specifice	• Înțelegerea principiilor generale organizare și structură ale vertebratelor ; • 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. Diversitatea vertebratelor. Istoria geologică și regionearea biogeografică a Terrei. Încr.Chordata - caractere generale.	prelegere frontală	
2. Originea Cordatelor. Argumente Fosile. Ipoteze asupra originii cordatelor. Clasificarea cordatelor. Subîncr. Cefalochordata: <i>Branchiostoma lanceolatum</i> - morfologie, anatomie, biologie. Importanța filogenetică a protocordatelor. Subîncr. Urochordata - caractere generale. Subîncr. Vertebrata - caractere generale. Originea și evoluția vertebratelor. Clasificarea tradițională și cladistică. 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 – Selachiiiformes. caractere generale, biologie, clasificare, zoogeografie.	prelegere frontală	
3. Cls.Chondrychthyes – Rajiformes. caractere generale, biologie, clasificare, zoogeografie. Holocephali. Conservarea și protecția peștilor cartilaginoși. Cls.Osteichthyes: Caractere generale. Paleostei și Holostei – importanță filogenetică și zoogeografică.	prelegere frontală	
4. Cls. Osteichthyes. Teleostei. Sistematică, zoogeografie, particularități biologice și ecologice.	prelegere frontală	
5. Sarcopterygii. Crossopterygia și 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, Ord.Caudata și Ord.Anura morfologie, zoogeografie	prelegere frontală	
6. Cls. Amphibia. Diversitatea reproductivă. 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	
7. 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. 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	
8. Cls.Aves -caractere generale: adaptări morfo-fiziologice ale păsărilor la zbor. Endotermia. Biologia păsărilor: biologia reproducerii. Ecologia păsărilor. Parazitismul de cuib. Migrația păsărilor. Originea și evoluția păsărilor: importanța filogenetică a saururelor. Sistematica păsărilor : Păsări acarenate: caractere generale, biologie, zoogeografie	prelegere frontală	
9. Păsări carenate 1. Sistematică, bio-ecologie, zoogeografie.	prelegere frontală	
10. Păsări carenate 1. Sistematică, bio-ecologie, zoogeografie	prelegere frontală	
11. Cls.Mammalia - caractere generale. Biologia și ecologia mamiferelor. Originea și evoluția mamiferelor. Subcls.Prototheria-caracterizare, biologia reproducerii, zoogeografie. Subcls.Metatheria - caractere generale, radiațiile adaptive în evoluția metaterienilor, zoogeografie. Subcls.Eutheria- caractere generale. Ord. Xenarthra, Ord. Pholidota.	prelegere frontală	
12. Subcls.Eutheria. Ord. Primates. Zoogeografie, evoluție și bio-ecologie. Originea și evoluția omului	prelegere frontală	
13. Subcls.Eutheria Ord. Carnivora, Ord. Pinnipedia, Ord. Cetacea, Ord. Sirenia, Caractere generale, evoluție, distribuție geografică și bio-ecologie.	prelegere frontală	
14.. Subcls.Eutheria Ord. Perissodactyla, Ord. Artiodactyla, Ord. Proboscidea, Ord. Hiracoidea, Ord. Sirenia, Ord. Tubulidentata. Ord.Lagomorpha, Ord. Rodentia, Ord. Insectivora, Ord. Dermoptera, Ord.	prelegere frontală	

Chiroptera. Caractere generale, evoluție, distribuție geografică și bio-ecologie. Rolul mamiferelor în natură și protecția lor.		
Bibliografie: 1. Stugren B., Coroiu I., 1994. <i>Sistematica filogenetică, Anatomia comparată și Zoogeografia vertebratelor</i>, Vol.I (<i>Anatomie comparată, Pești</i>) – 274 pp., Vol.II (Tetrapode) - 306 pp. Imprimeria U.B.B. Cluj-Napoca. 2. Linzey, D. W., 2012. <i>Vertebrate Biology</i>. Second edition. John Hopkins Univ. Press, Baltimore, 583 pp 3. Pough F.H., Janis Ch.M., Heiser J.B., 2002. <i>Vertebrate Life</i> (6th ed.). Prentice Hall, New Jersey, 699 pp. 4. Feider Z, Grossu Al.V., Gyurko S., Pop V., 1964. <i>Zoologia vertebratelor</i>. EDP București, 674 pp.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Subîncrângătura Urochordata și Subîncrângătura Cephalochordata. Caractere generale. Sistematică. Specii reprezentative.	Lucrari practice individuale	
2. Subîncrângătura 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. Tetrapoda. 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	Lucrari practice la	

Xenarthra, Ordin Pholidota, Ordin Primates.	Muzeul de Zoologie	
Bibliografie 1. David, A., Coroiu, I., 2011. <i>Zoologia vertebratelor. Practicum</i>. Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca, 148 pp. 2. Maitland P., Linsell K., 2006. <i>Guide to Freshwater Fish of Britain and Europe</i>. Philip's. 3. Arnold N., Oviden D., 2004. <i>Field Guide Reptiles and Amphibians, Britain and Europe</i>. Collins. 4. Mullarney K., Svensson L., Zetterström D., Grant P., 1999. <i>Bird Guide</i>. Collins. 5. Macdonald D., Barrett P., 1993. <i>Mammals, Britain and Europe</i>. 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	Cunoasterea conținutului informational	Examen oral	75%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou	- nu este cazul	
10.5 Laborator	Deprinderi de identificare a unor specii de animale vertebrate	Colocviu oral	25%
	Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	- nu este cazul	
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoasterea a 50% din informația conținută în curs • Cunoasterea a 50% din informația de la laborator			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

06.09. 2019

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....