

FIȘA DISCIPLINEI

Biologie animală

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Știința și Ingineria Mediului
1.3. Departamentul	Știința Mediului
1.4. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Știința Mediului / Licențiat în Știința Mediului
1.7. Forma de învățământ	ZI

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biologie animală	Codul disciplinei	NLR5112
2.2. Titularul activităților de curs	Hartel Rudolf Tiberiu		
2.3. Titularul activităților de seminar / laborator	Hartel Rudolf Tiberiu		
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	Examen		
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore fizice din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					10
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					40
3.8. Examinări					4
3.9. Total ore pe semestru					100
3.10. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinei Biologie vegetală facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse, iar în subsidiar, cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent.
4.2. de competențe	Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o parcurgere graduală a capitolelor, în strânsă relație cu tematica disciplinelor anterior studiate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală dotată cu videoproiector, teren

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Analizează datele referitoare la protecția mediului
CP6	Asigură conservarea resurselor naturale
CP8	Monitorizează conservarea naturii
CP11	Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Prelucrează informațiile, ideile și conceptele
CT2	Colaborează în echipe și rețele

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1, CP11, CT1	1. Studentul/absolventul explică și descrie concepte, teorii, principii și metode de bază specifice unor discipline fundamentale și le utilizează adecvat în comunicarea profesională.	1. Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.
CP1, CP6, CP7, CP11	2. Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor abiotice și biotice (din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii).	2. Studentul/absolventul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Științei mediului.
CP1, CP3, CP5, CP8	3. Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza stării și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra	3. Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor/ instrumentelor, tehnicilor/ metodelor de lucru pentru

	componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și explicarea principiilor metodelor științifice.	investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.
CP9, CP11, CT2, CT3	6. Studentul/absolventul recunoaște, analizează, concluzionează pe marginea unor concepte, teorii și metode din alte domenii convergente cu domeniul Științei mediului.	6. Studentul/absolventul trebuie să realizeze integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor naturale și biologice pentru sistemele socioeconomice.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul cunoaște și înțelege concepte fundamentale de biologie animală, principalele sisteme de clasificare taxonomică și nomenclatura binomială.
2. Studentul cunoaște și înțelege structura celulei animale, principalele tipuri de țesuturi animale și particularitățile morfologice și filogenetice ale marilor grupe de nevertebrate (spongieri, celenterate, viermi, moluște, artropode).
3. Studentul cunoaște și înțelege particularitățile morfologice, fiziologice și filogenetice ale vertebratelor (pești, amfibieni, reptile, păsări, mamifere), precum și mecanismele fiziologice fundamentale (respirație, circulație, digestie, excreție, control hormonal) și adaptările specifice diverselor grupe.
4. Studentul cunoaște și înțelege relațiile dintre organismele animale și mediul de viață, influența factorilor ecologici asupra acestora și modul în care comportamentul animal (ereditar și învățat) contribuie la supraviețuire și reproducere.
5. Studentul cunoaște și înțelege componența cenotică a ecosistemelor și biodiversitatea faunei locale din ecosisteme naturale neperturbate și din cele modificate de factori naturali sau antropici.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul va fi capabil să identifice și să clasifice principalele grupe de animale pe baza trăsăturilor morfologice distinctive și să utilizeze corect nomenclatura binomială.
2. Studentul va fi capabil să utilizeze microscopul pentru studiul faunei unicelulare și al țesuturilor animale și să analizeze material biologic de laborator și de teren.
3. Studentul va fi capabil să recunoască pe teren principalele grupe de nevertebrate și vertebrate și să interpreteze adaptările morfo-fiziologice în relație cu mediul de viață.
4. Studentul va fi capabil să analizeze comportamentul animal ereditar și învățat și să explice rolul acestuia în supraviețuire și reproducere.
5. Studentul va fi capabil să evalueze biodiversitatea faunistică a unor ecosisteme, să evidențieze particularitățile comunităților specifice și să propună modalități teoretice și practice care să definească o stare de echilibru între componentele acestora.
6. Studentul va fi capabil să comunice clar informații științifice privind biologia animală, folosind terminologia de specialitate și surse bibliografice adecvate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Obiectul biologiei animale, sistemele de clasificare a animalelor	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
2. Structura celulei animale și principalele tipuri de țesut	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de	

	vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
3. Încrângătura spongieri și celenterate - particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
4. Încrângătura viermi (viermi lați, cilindrici și inelați) - particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
5. Încrângătura moluște - Clasa Gasteropode, Clasa Lamelibranhiate, Clasa Cefalopode, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
6. Încrângătura artropode - Clasa Arahnide și Clasa Crustacee, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
7. Încrângătura artropode, Clasa Insecte, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
8. Grupul Deuterostomia - animale eumetazoare cu simetrie bilaterală, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
9. Încrângătura Vertebrate, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
10. Clasa pești - pești osoși și cartilaginoși, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
11. Clasa amfibieni - Ordinul Urodele și Ordinul Anure, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
12. Clasa reptile - ofidieni, lacertidieni, chelonieni, crocodilieni, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
13. Clasa păsări, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	
14. Clasa mamifere, particularități morfologice, filogenetice	Expunerea liberă, interactivă, cu suport de vizualizare metoda Power-Point și filme tematice	

Bibliografie

Keresztesi L. (2009) - Állattan, Medicina Könyvkiadó Zrt.
Feider Z., Gyurkó St., Grossu Al., Pop V. (1976) - Zoologia vertebratelor. Ed. Didactică și Pedagogică, București.

Mișcălențu D., Mișcălențu F.M. (1978) - Anatomia comparată a vertebratelor. Ed. Didactică și Pedagogică, București.

Popescu-Vifor Șt. (1978) - Genetica animală. Ed. Ceres, București.

Palicica R., Coman I. (1998) - Etologie. Comportamentul animalelor domestice. Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara.

Radu D. (1983) - Mic atlas ornitologic. Ed. Albatros, București.

Fuhn I.E. (1964) - Broaște, șerpi, șopârle. Ed. Științifică, București.

Hickman C., Roberts L., Larson A. (2002) - Animal Diversity. The McGraw-Hill Companies.

Brown J., Lomolino M. (1998) - Biogeography. Sinauer Associates Publishers.

Covaciu-Marcov S.V., Cicort-Lucaciu A.Ș. (2009) - Elemente de zoologie generală. Ed. Univ. Oradea.

David A., Coroiu I. (2011) - Zoologia Vertebratelor. Practicum. Presa Universitară Clujeană.

Kis B., Tomescu N. (1984) - Îndrumător de lucrări practice la Zoologia nevertebratelor. Lito., Cluj.


8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1. Studiul faunei unicelulare cu ajutorul microscopului	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
2. Prezentarea celulei animale și a țesuturilor animale cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
3. Prezentarea Încrengăturii spongieri și celenterate cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
4. Prezentarea Încrengăturii viermi cu ajutorul filmelor și în curtea facultății; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
5. Prezentarea Încrengăturii moluște cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
6. Prezentarea Încrengăturii artropode cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
7. Prezentarea Încrengăturii artropode pe teren; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
8. Comportamentul ereditar al animalelor	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
9. Comportamentul învățat al animalelor	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
10. Prezentarea Încrengăturii pești cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
11. Prezentarea Încrengăturii amfibieni cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
12. Prezentarea Încrengăturii reptile cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	
13. Prezentarea Încrengăturii păsări cu ajutorul filmelor; explicații	Prelegerea, Explicația, Demonstrația, Învățarea prin descoperire	



14. Colocviu	Prezentare PPT	
Bibliografie Brown J., Lomolino M. (1998) - Biogeography. Sinauer Associates Publishers. Covaciu-Marcov S.V., Cicort-Lucaciu A.Ș. (2009) - Elemente de zoologie generală. Ed. Univ. Oradea. David A., Coroiu I. (2011) - Zoologia Vertebratelor. Practicum. Presa Universitară Clujeană. Hickman C., Roberts L., Larson A. (2002) - Animal Diversity. The McGraw-Hill Companies. Kis B., Tomescu N. (1984) - Îndrumător de lucrări practice la Zoologia nevertebratelor. Lito., Cluj. Miller S.H., Harley J.P. (1992) - Zoology. WCB Publ., 759 pp.		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațiilor și capacitatea de a le utiliza în contexte noi	Examen scris	60%
	Nivelul de înțelegere a conceptelor de biologie animală și a terminologiei de specialitate		
9.5 Seminar / laborator	Corectitudinea și precizia realizării activităților de laborator și de teren	Colocviu (prezentare PPT și studii de caz)	30%
	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor în contexte practice	Activitate la laborator	10%
9.6 Standard minim de promovare			
Obținerea unei note minime de 5 la fiecare componentă majoră (examen scris și colocviu); cunoașterea a minimum 50% din materialul prezentat; efectuarea tuturor activităților de laborator obligatorii; respectarea cerințelor minime de participare la activitățile didactice.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
1 FĂRA SĂRĂCIE	2 FOAMETE ZERO	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE	4 EDUCATIE DE CALITATE	5 EGALITATE DE GEN	6 APĂ CURATĂ ȘI SANITATIE	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ	9 INDUSTRIE, INOVATIE ȘI INFRASTRUCTURĂ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 INEGALITĂȚI REDUSE	11 ORĂȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ	14 VIAȚA ACVATICĂ	15 VIAȚA TERESTRĂ	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	Nu se aplică nici o etichetă
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data completării: 21.04.2026	Semnătura titularului de curs: Dr. Hartel Rudolf Tiberiu 	Semnătura titularului de seminar / laborator: Drd Gergo Varga 
------------------------------	--	--

Data avizării în departament: ...

Semnătura directorului de departament:

.....