

# FIȘA DISCIPLINEI

Sistematica Vertebratelor

Anul universitar 2026-2027

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență, 6 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie Ambientală/Licențiat în Biologie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Sistematica Vertebratelor</b>			Codul disciplinei	<b>BLR1304</b>
2.2. Titularul activităților de curs	Asist. Univ. Dr. Adorján Cristea				
2.3. Titularul activităților de seminar	Asist. Univ. Dr. Adorján Cristea				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	3	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 din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat (consiliere profesională)					7
Examinări					4
Alte activități: vizită la Vivariu și Muzeul Zoologic					1
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>42</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>98</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>4</b>	

## 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, tablă didactică, platforma MS TEAMS. Suport de curs: prezentări PowerPoint.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Material biologic conservat. Determinatoare specifice pentru toate grupele de animale vertebrate (inclusiv multimedia). Proiector multimedia. Participarea la minimum 80% din lucrările de laborator este condiție obligatorie pentru participarea la examen. Platforma Microsoft Teams.

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Adună date biologice, colectează date experimentale, trimite eșantioane la laborator, efectuează cercetări privind flora, efectuează cercetare privind fauna, aplică metode științifice, gestionează date în domeniul cercetării, efectuează cercetare științifică.
CP6	Absolventul analizează datele referitoare la ecologie, asigură managementul habitatelor, desfășoară activitate de cercetare ecologică, desfășoară sondaje pe teme ecologice, identifică caracteristici ale plantelor, măsoară arbori, utilizează tehnici de monitorizare a habitatelor.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Gândește critic, holist și analitic, planifică și soluționează probleme în activitatea profesională și științifică. (T2 din ESCO)
CT2	Colaborează în echipe și rețele, comunică, respectă codul de conduită etică și sprijină sau susține pe alții în activitatea profesională (T4 din ESCO)

### 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1, CP2	<p>1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).</p> <p>2. Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Biologiei, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.</p>	<p>2. Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore din domeniul Biologiei.</p>
CP4, CP6	<p>5. Studentul/absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în contexte diverse</p> <p>9. Studentul/absolventul analizează și evaluează principii și concepte teoretice referitoare la protecția mediului</p>	<p>5. Studentul/absolventul selectează și implementează metodologiile potrivite pentru contexte de monitorizare și colectare de date despre sistemele biologice</p> <p>9. Studentul/absolventul justifică alegerea strategiilor de protecție a mediului în diferite contexte și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști.</p>

### 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul explică principiile de organizare, evoluție și clasificare ale vertebratelor.
2. Studentul descrie adaptările morfo-anatomice ale vertebratelor la diferite medii de viață.
3. Studentul explică distribuția geografică a vertebratelor în context evolutiv și geologic.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul identifică și clasifică principalele grupe de vertebrate.
2. Studentul analizează relațiile filogenetice dintre grupele de vertebrate.

3. Studentul explică factorii care determină distribuția vertebratelor.
4. Studentul recunoaște și caracterizează specii reprezentative din punct de vedere biologic și ecologic.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
Diversitatea vertebratelor. Încrângătura Chordata - caractere generale.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Originea și clasificarea Chordata. Vertebrata - caractere generale. Originea și evoluția vertebratelor. Agnatha. Gnathostomata. Placodermi și Acanthodii.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Chondrichthyes: sistematica, zoogeografie, particularități biologice și ecologice. Osteichthyes: Paleostei și Holostei: sistematica, zoogeografia, particularități biologice și ecologice.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Teleostei: sistematica, zoogeografia, particularități biologice și ecologice. Sarcopterygii: caractere generale, particularități biologice, zoogeografie, importanța filogenetică.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Tranziția Pești-Tetrapode. Tetrapoda, caractere generale, origine, evoluție și clasificare.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Amphibia. Strategii de reproducere la amfibieni. Originea și evoluția amniotelor. Oul amniotic. Radiația adaptivă a reptilelor în mezozoic - ipoteze privind dispariția acestora la limita cretacic/paleogen.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
„Reptile” actuale: caractere generale, sistematică, ecologie, zoogeografie. Rhynchocephalia. Lepidosauria.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Ophidia – caracter general, sistematică. Crocodilia - caractere generale. Originea și evoluția păsărilor.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Aves – caractere generale: adaptări morfo-fiziologice ale păsărilor la zbor. Biologia păsărilor: biologia reproducerii. Zborul păsărilor.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Migrația păsărilor. Paleognathae și Neognathae: sistematică, particularități biologice și ecologice, zoogeografie.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Mammalia - caractere generale. Originea și evoluția mamiferelor. Prototheria: caractere generale, biologia reproducerii, zoogeografie. Metatheria: caractere generale, radiațiile adaptive în evoluția metaterienilor, zoogeografie. Eutheria: generale, sistematica și filogenie. Boreoeutheria – Euarchontoglires: Dermoptera, Scandentia, Lagomorpha, Rodentia.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Boreoeutheria – Euarchontoglires: Primates. Zoogeografie, evoluție și bioecologie. Originea și evoluția omului.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Boreoeutheria – Laurasiatheria: Carnivora, Pinnipedia, Pholidota, Perissodactyla, Cetartiodactyla – Mezaxonia: caractere generale, evoluție, distribuție geografică și bioecologie.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
Cetartiodactyla – Cetacea, Chiroptera, Eulipotyphla, Atlantogenata – Xenarthra, Afrotheria - Proboscidea, Hyracoidea, Sirenia, Tubulidentata: caractere generale, evoluție, distribuție geografică și bio-ecologie.	Prelegere frontală, conversație euristică.	
<p>Bibliografie</p> <p>- David A. 2020. Sistematica vertebratelor. Suport de curs în format PDF pentru uz intern. (materialul didactic va fi încărcat pe clasa dedicată disciplinei din platforma Microsoft Teams)</p> <p>Bibliografie facultativă:</p> <p>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.</p> <p>Pough H.F., Janis C. M., Heiser J. B. 2013. Vertebrate Life, 9<sup>th</sup> Ed. Pearson.</p> <p>Toate sursele bibliografice, atât cele obligatorii cât și cele facultative, se pot accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca.</p>		






















<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
Urochordata și Cephalochordata: caractere generale, sistematica. Specii reprezentative. Vertebrata: caractere generale. Agnatha: sistematică și specii reprezentative. Caractere generale ale peștilor.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Chondrichthyes: sistematică și specii reprezentative. Osteichthyes: caractere generale. Dipnoi: sistematică și specii reprezentative. Actinopterygii: Paleostei: Acipenseriformes: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Teleostei: Clupeiformes, Esociformes, Salmoniformes, Cypriniformes, Anguilliformes: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Gadiformes, Gasterosteiformes, Syngnathiformes, Ordin Perciformes, Lophiiformes, Pleuronectiformes: sistematică și specii reprezentative	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Tetrapoda: caractere generale. Amphibia: caractere generale. Urodela: sistematică și specii reprezentative. Anura: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Reptilia: caractere generale. Testudines: sistematică și specii reprezentative. Sauria: sistematică și specii reprezentative. Ophidia: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Clasa Aves: caractere generale. Gaviiformes, Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Falconiformes, Galliformes, Ordin Charadriiformes, Ralliformes: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Strigiformes, Coraciiformes, Piciformes: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Passeriformes I: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Passeriformes II: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Passeriformes III: sistematică și specii reprezentative.	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Recapitulare/recuperare lucrări practice	Conversație euristică, observații, explicații pe baza materialului biologic conservat.	Lucrări practice de grup.
Colocviu		
<b>Bibliografie</b> - David A. 2020. Biologia animală – cordate. Suport de lucrări practice în format PDF pentru uz intern. (materialul didactic va fi încărcat pe clasa dedicată disciplinei din platforma Microsoft Teams) David A., Coroiu I. 2011. Zoologia vertebratelor. Practicum, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.  Toate sursele bibliografice, se pot accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Capacitatea studentului de a explica corect și clar conceptele fundamentale ale biologiei și ale evoluției vertebratelor. Capacitatea de a descrie corect particularități anatomo-fiziologice ale animalelor vertebrate.	Examen oral	75%

	Capacitatea de a descrie evoluția și adaptările fiziologice ale unor animale vertebrate prin abordare interdisciplinară.		
9.5 Seminar/laborator	Identificarea corectă a speciilor studiate în cadrul lucrărilor pe baza caracterelor specifice. Cunoașterea corectă a denumirilor științifice ale speciilor studiate. Capacitatea de a descrie corect aspecte legate de biologia, ecologia și importanța animalelor vertebrate studiate.	Colocviu	25%
9.6 Standard minim de promovare			
Cunoașterea a minim 50% din informația conținută în curs (nota minimă 5 – cinci)			
Cunoașterea a minim 50 % din informația de la lucrările practice (nota minimă 5 – cinci)			

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

	 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								
								Nu se aplică nici o etichetă
								

Data completării:  
26.03.2026

Semnătura titularului de curs  
Asist. Univ. Dr. Adorján Cristea

Semnătura titularului de seminar  
Asist. Univ. Dr. Adorján Cristea

Data avizării în departament:  
...

Semnătura directorului de departament  
Șef Lucr. Dr. Florin Crișan