

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie / Biologie
1.3 Departamentul	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	BIOCHIMIE / Biochimist, cod ESCO 2131.4.2 Profesor/profesoară în învățământul secundar, cod ESCO 2330.1.2

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	SISTEMATICA VERTEBRATELOR CBGBCB46						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DF/ DO

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutorat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	42				
3.8 Total ore pe semestru ²	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu e cazul
4.2 de competențe	• Nu e cazul

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	- Laptop, conexiune la internet adecvată - Conexiune la platforma Google Classroom (https://classroom.google.com/) - Luarea de notițe pe parcursul cursului este recomandabilă dar opțională.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	- Laptop, conexiune la internet adecvată - Conexiune la platforma Google Classroom - Luarea de notițe pe parcursul seminarului este recomandabilă dar opțională.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	- C2. Studentul prezintă noțiunile de etică și integritate predate; - C3. Studentul exemplifică posibilele efecte ale încălcării principiilor enunțate; - C10. Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor; - C11. Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu; - C14. Studentul se documentează riguros despre aspectele teoretice ale fiecărui tip de test ce urmează a fi efectuat; - C15. Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret; - C16. Studentul se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală; - C17. Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise; - C19. Studentul stăpânește noțiunile științifice necesare elaborării unei lucrări; - C20. Studentul stăpânește noțiuni din domeniu care să îi permită redactarea unei publicații științifice; - C25. Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate;
Abilități	- A3. Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru; - A4. Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele; - A5. Studentul argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă; - A6. Studentul aplică măsuri de siguranță și urmărește efectele aplicării acestora; - A9. Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate; - A10. Studentul realizează prezentarea; - A11. Studentul formulează ipoteze și concluzii; - A12. Studentul argumentează datele prezentate; - A13. Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu; - A15. Studentul identifica punctele tari și slabe ale cercetării; - A16. Studentul corelează datele obținute; - A17. Studentul compune raportul privind rezultatele care s-au obținut; - A23. Studentul identifică cea mai eficientă metoda de diseminare a rezultatelor; - A25. Studentul alege rezultatele ce urmează a fi diseminate; - A28. Studentul realizează cercetarea; - A29. Studentul emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării;

Abilități	• A29. Studentul emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării; • A34. Studentul înțelege posibilele rezultate ale gândirii abstracte; • A35. Studentul este capabil de a folosi gândirea abstractă în domeniul său; • A36. Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite; • A39. Studentul este capabil de a gestiona cunoștințele și a modului prin care le folosește pentru ca impactul acestora să fie maxim; • A40. Studentul poate identifica datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă; • A41. Studentul colectează datele importante pentru tema aleasă; • A46. Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate; • A47. Studentul interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite; • A48. Studentul identifică situațiile în care este nevoie de o posibilă intervenție; • A50. Studentul monitorizează și respecta aplicarea tuturor regulilor privind dreptul de proprietate intelectuală; • A53. Studentul emite păreri referitoare la materialele citite;
Responsabilitate și autonomie	• RA2. Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită; • RA4. Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare; • RA10. Studentul propune tema de cercetare; • RA14. Studentul poate justifica alegerea sa; • RA25. Studentul recunoaște informațiile relevante; • RA26. Studentul alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze; • RA28. Studentul înțelege importanța învățării limbilor străine; • RA30. Studentul participă la cursuri; • RA35. Studentul trebuie să fie capabil să ia decizii, să poată filtra informațiile și să stabilească veridicitatea acestora, să aibă capacitate de anticipare și gândire critică; • RA36. Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elaboreze rapoarte / referate despre conținuturile care urmează să fie predate; • RA37. Studentul trebuie să deprindă capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare continuă; • RA38. Studentul trebuie să fie capabil să abordeze situații complexe, să poată lua decizii, să facă față nesiguranței și stresului.

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: Google Classroom (<https://classroom.google.com>)

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în sistematica vertebratelor.	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	
Subincrengătura Tunicata. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Subincrengătura Cephalochordata. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Clasa Cyclostomata. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Supraclasa Pisces. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Clasa Amphibia. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Clasa Reptilia. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Clasa Aves. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Clasa Mammalia. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Bibliografie: • Volumele specifice din seria Fauna României. • Botnariuc N., Tatole V., 2005. Red Book of vertebrates from Romania. Romanian Academy - National Museum of Natural History "Grigore Antipa", Bucharest. • Brânzan T. (red.). 2013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Editura Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. București. • Cogălniceanu D., Aioanei F., Matei B. 2000. Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi. • Delin H., Svensson L., 2016. Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Philip's & Societatea Ornitologică Română. • Iordache I., Gache C., Ion C., 2003. Zoologia Vertebratelor, Editura Universității Al. I. Cuza. • Murariu D. 2010. Systematic list of the Romanian vertebrate fauna. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa". 53, 377-411, 10.2478/v10191-010-0028-1. • Olsen L.-H. 2012. Animalele și urmele lor. Editura MAST. • Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J. 2016. Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe. Editura Bloomsbury. • Suportul de curs va fi încărcat pe Google Classroom.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Introducere în Sistematica vertebratelor.	Observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere	
Clasa Cyclostomata – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Supraclasa Pisces – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Clasa Amphibia – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Clasa Reptilia – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Clasa Aves, ordinele Anseriformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Gruiformes, Podicipediformes și Charadriiformes – reprezentanți din fauna României – exerciții de identificare a speciilor pe baza caracterelor morfologice.		
Aplicație practică în natură (grupele Amphibia, Reptilia, Aves). Exerciții de identificare a speciilor pe baza caracterelor		

morfologice, utilizarea metodologiilor standard de monitorizarea a speciilor, utilizarea aplicațiilor GPS și AI în studiul vertebratelor.		
Clasa Aves, ordinul Passeriformes – reprezentanți din fauna României – exerciții de identificare a speciilor pe baza caracterelor morfologice și a cântecelor.		
Clasa Aves, ordinele Piciformes și Strigiformes – reprezentanți din fauna României – exerciții de identificare a speciilor pe baza caracterelor morfologice și a cântecelor.		
Clasa Aves – alți reprezentanți importanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Clasa Mammalia – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.		
Bibliografie: • Volumele specifice din seria Fauna României. • Botnariuc N., Tatole V., 2005. Red Book of vertebrates from Romania. Romanian Academy - National Museum of Natural History "Grigore Antipa", Bucharest. • Brânzan T. (red.). 2013. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Editura Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. București. • Cogălniceanu D., Aioanei F., Matei B. 2000. Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi. • Delin H., Svensson L., 2016. Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Philip's & Societatea Ornitologică Română. • Iordache I., Gache C., Ion C., 2003. Zoologia Vertebratelor, Editura Universității Al. I. Cuza. • Murariu D. 2010. Systematic list of the Romanian vertebrate fauna. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa". 53, 377-411, 10.2478/v10191-010-0028-1. • Olsen L.-H. 2012. Animalele și urmele lor. Editura MAST. • Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J. 2016. Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe. Editura Bloomsbury.		
Link-uri utile • Fauna Europaea https://fauna-eu.org • IUCN http://www.iucnredlist.org • FishBase www.fishbase.org • iNaturalist www.inaturalist.org • BirdID https://www.birdid.no • SOR https://www.sor.ro • WORMS www.marinespecies.org • Merlin https://merlin.allaboutbirds.org/		

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

Conținutul științific al cursului reprezintă baza de pornire în studiul Ecologiei, Etologiei, Evoluționism, Anatomiei comparate a Vertebratelor. Disciplina asigură o bază solidă de cunoștințe privind diversitatea, clasificarea și evoluția vertebratelor. Totodată, disciplina contribuie la formarea competențelor necesare pentru identificarea taxonomică, interpretarea caracterelor morfo-anatomice și utilizarea acestora în contexte academice, educaționale, de cercetare și aplicative.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligență artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare din cadrul activităților de laborator, este permisă utilizarea IIAgen pentru **generarea de idei pentru alegerea unei teme, design al prezentărilor** și **imagini** pentru prezentări sau referat, cu respectarea art. 23 din [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#).

NU este permisă utilizarea instrumentelor IIAgen pentru **generare de text, rescriere de text, editare, review** sau orice formă prin care **se preia direct conținut** sub formă de text ori **se fac intervenții asupra conținutului** trimis spre evaluare.

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IIAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat.

Anexarea declarației privind utilizarea instrumentelor de inteligență artificială generativă este **obligatorie** pentru toate materialele predate. Declarația se va include în format electronic la finalul lucrării, după secțiunea Bibliografie, și va preciza în mod explicit dacă astfel de instrumente **au fost utilizate** sau **nu** în procesul de realizare al sarcinii, studentul asumându-și responsabilitatea pentru conținutul final al materialului predat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- gradul de înțelegere, utilizare și aplicare a noțiunilor predate	Examinare scrisă cu itemi diverși prin care se verifică cunoștințele dobândite.	55%
10.5 Seminar / laborator	- utilizarea și aplicarea corectă a noțiunilor și metodelor învățate în prezentarea unor referate - stăpânirea conținutului științific aferent laboratorului	Examinare scrisă și evaluare pe parcurs prin teste și sarcini. Structura notei la laborator: • 1.5 puncte referat • 1 punct raport teren • 1 punct test agnate și pești • 2 puncte test amfibieni și reptile • 3 puncte test păsări și mamifere • 0.5 biopastila Susținerea testelor aferente modulelor agnate, pești, amfibieni și reptile este condiționată de îndeplinirea	45%

		unui prag minim de 50% prezență la activitățile de curs. Evaluarea referatelor se va realiza în funcție de structura impusă, modul de prezentare și răspunsul la întrebări. Evaluarea conținutului științific aferent laboratorului se va realiza prin examinare scrisă cu itemi diverși. Acordarea bonificațiilor este posibilă în limita a maximum 1 punct din notă, fără depășirea notei 10. Acestea se acordă pentru îndeplinirea cumulativă sau parțială a următoarelor criterii: prezență constantă la activitățile didactice, participare activă la cursuri și seminare, precum și realizarea sarcinilor suplimentare stabilite de cadrul didactic. Criteriile și procedura de acordare a bonificațiilor vor fi comunicate studenților la începutul semestrului.	
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei 5.00 la evaluarea finală (fără rotunjiri). • Obținerea notei 5.00 la nota de laborator (fără rotunjiri). Materialele realizate în cadrul sarcinilor de laborator (prezentări, referate, rapoarte, etc) ce conțin fragmente de text plagiate, imagini plagiate sau utilizare nereglementară de AI, vor primi zero puncte. Complementar, în situația în care consideră necesar, cadrul didactic poate suplimenta și/sau modifica examinarea și ponderile cu anunțul în prealabil al studenților. Conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri. Orele de tutoriat se bazează pe comunicarea rapidă prin email instituțional sau platforma Google Classroom sau alte variante de comunicare agreeate împreună cu studenții prin e-mail la alexandru.radac@e-uvt.ro.			

Data completării
04.02.2026

Titular de disciplină
Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC

Data avizării în departament
04.02.2026

Director de departament
Lector dr. Adrian SINITEAN