

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	BIOLOGIE / Cod calificare L020010010

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	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	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	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
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Laptop, conexiune la internet adecvată Conexiune la platforma Google Classroom (https://classroom.google.com/)
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> Luarea de notițe pe parcursul cursului este opțională
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laptop, conexiune la internet adecvată Conexiune la platforma Google Classroom Luarea de notițe pe parcursul seminarului este opțională

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 eficienta 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; ● 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 sa 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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, elabora 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

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în sistematica vertebratelor.	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	
Subincregătura Tunicata. Metode de studiu specifice grupului. Taxonomie		
Subincregătura 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: <ul style="list-style-type: none"> ● 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. 		

<ul style="list-style-type: none"> • 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. Clasa Cyclostomata – reprezentanți din fauna României – utilizarea cheilor de identificare a speciilor din România.	Observații dirijate, modelare, învățare prin descoperire, expunere	
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.		Se desfășoară la Balta Dumbrăvița conform unei programări de comun acord. Durata: 2 module
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:		
<ul style="list-style-type: none"> • 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.se
- 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

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	- gradul de înțelegere, utilizare și aplicare a noțiunilor predate	Examinare scrisă cu itemi diverși prin care se verifică cunoștințele dobândite.	60 %
9.5 Seminar / laborator	- utilizarea și aplicarea corectă a noțiunilor și metodelor învățate în prezentarea unor referate - stăpânirea conținutului științific aferent laboratorului	Structura notei la laborator: <ul style="list-style-type: none"> • 1.5 puncte referat • 1 raport teren • 1 punct agnate și pești • 2 puncte amfibieni și reptile • 3 puncte păsări și mamifere • 0.5 biopastila <p>Evaluarea referatelor se va realiza în funcție de structura impusă, modul de prezentare și răspunsul la întrebări.</p>	40%

		Referatele care conțin fragmente de text sau imagini plagiate vor primi zero puncte. Punctajul minim de acumulat e 5.00 Evaluarea conținutului științific aferent laboratorului se va realiza prin examinare scrisă cu itemi diverși.	
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Obținerea notei 5 la evaluarea finală• Obținerea notei 5 la colocviu de laborator <p>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.</p>			

Data completării
30.01.2025

Titular de disciplină
Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC

Data avizării în departament
31.01.2025

Director de departament
Lector dr. Adrian SNITEAN