

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 și Chimie
1.3 Departamentul	Biologie și Chimie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	BIOLOGIE / Cod calificare L020010020

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"> • C1 – studenții vor cunoaște, înțelege, utiliza și explica terminologia specifică utilizată în biologie, principalele concepte și legături, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii, în limba română și într-o limbă străină; • C2 – studenții vor putea interpreta datele biologice în mod rațional, statistic, vor putea analiza critic procesele / fenomenele din lumea vie; • C3 – studenții trebuie să cunoască diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale precum și o înțelegere a modului în care acestea pot să apară; • C5 – studenții trebuie să cunoască, să explice, să caracterizeze noțiuni, principii, metode uzuale necesare determinării, clasificării și caracterizării compușilor biologici; • C6 – studenții trebuie să aibă cunoștințe despre identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de explorare/ investigare a proceselor biologice de baza din organismele vii; • C7 – studenții trebuie să cunoască și să explice modele și algoritmi de lucru utilizabili în biologie; • C8 – studenții trebuie să cunoască, să explice concepte, principii, metode și tehnici de interpretare inter - și transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice.
------------	--

<p>Abități</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A1 – studenții trebuie să deprindă capacitatea de a utiliza tehnologiile digitale în mod conștient, critic, dar în același timp deschis; ● A2 – studenții trebuie să aibă capacitatea de a comunica, de a colabora, de a fi asertivi și integri; ● A3 – studenții vor putea interpreta, evalua critic, elabora referate de documentare, utilizând informațiile științifice, din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii; ● A4 – studenții trebuie să fie capabili, pe baza cunoștințelor, să identifice, să explice, să utilizeze, să evalueze critic și să realizeze referate pe seama principalelor noțiuni, concepte și legități specifice nivelurilor molecular și celular de organizare și funcționare a materiei vii; ● A5 – pe baza cunoștințelor, studenții trebuie să poată identifica, caracteriza, analiza critic modalitățile de caracterizare și elabora portofolii asupra compușilor biologici, în vederea realizării de evaluări și diagnostice; ● A6 – studenții trebuie să poată explica, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea proceselor biologice de bază din organisme vii; ● A7 – studenții trebuie să poată aplica, valida și integra modelări și algoritmi pentru investigarea sistemelor biologice, pentru prelucrarea și integrarea datelor specifice; ● A8 – studenții trebuie să poată realiza integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice; ● A9 – studenții trebuie să fie capabili să evalueze și să elaboreze rapoarte / referate privind stabilitatea / evoluția sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.
<p>Responsabilitate și autonomie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● RA1 – studenții vor deprinde un comportament sănătos, în spiritul conceptului „a învăța să înveți”, vor fi conștienți asupra nevoii de dezvoltare a competențelor, a oportunităților și orientărilor privind educația, formarea și cariera; ● RA2 – studenții trebuie să fie capabili să abordeze situații complexe, să gândească critic, să fie capabili să ia decizii, să facă față nesiguranței și stresului; ● RA4 – studenții trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor; ● RA5 – studenții trebuie să deprindă angajarea în sarcină, asumarea responsabilității, autonomie în rezolvarea sarcinilor, capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare activă, capacitatea de a respecta termenele limită, capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil, capacitatea de analiză și sinteză, capacitatea de automotivare, capacitatea de gestionare a emoțiilor/inteligență emoțională;

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. • 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. 		
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.		
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.		
<p>Bibliografie:</p> <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. <p>Link-uri utile</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

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"> • 2 puncte referat • 1 punct agnate și pești • 3 puncte amfibieni și reptile • 3 puncte păsări și mamifere Evaluarea referatelor se va realiza în funcție de structura impusă, modul de prezentare și răspunsul la întrebări. Referatele care conțin fragmente de text sau imagini plagiate vor primi zero puncte. Evaluarea conținutului științific aferent laboratorului se va realiza prin examinare scrisă cu itemi diverși.	40%
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.</p> <p>Conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri.</p> <p>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> <p>Suportul de curs va fi încărcat pe Google Classroom.</p>			

 Data completării
25.01.2024

 Titular de disciplină
Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC

Data avizării în departament

 Director de departament
Lector dr. Adrian SNITEAN