

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe
1.3. Departament	Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport
1.4. Domeniul de studiu	Știința mediului
1.5. Ciclul de studii ¹	Licentă
1.6. Programul de studii	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sistematica și biologia nevertebratelor	Cod	FSTI.MFE.EPM.L.FO.2.2020.E-4.2
2.2. Titular activități de curs	Lector univ. dr. Daniela Ilie		
2.3. Titular activități practice	Lector univ. dr. Daniela Ilie		
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	2
2.6. Tipul de evaluare ⁴	E		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	F

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2		2			4
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
28		28			56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat ⁹					8
Examinări ¹⁰					4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					44
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					56
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Tablă, videoproiector / smartboard, conexiune la internet
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Tablă, videoproiector / smartboard, conexiune la internet, microscop, lupă binoculară, instrumentar de laborator, colecții biologice

6. Rezultate ale învățării ¹⁷

Numărul de credite alocat disciplinei:4				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
Rî 1	Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare	Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente modern și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute	Studentul/absolventul utilizează propriile cunoștințe și experiențe la dezvoltarea comunității științifice și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare	2
Rî 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.	Studentul/absolventul definește, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Biologie	Studentul/absolventul demonstrează responsabilitate și autonomie în utilizarea cunoștințelor științifice din domeniul Biologiei, prin desfășurarea de cercetări, dezvoltarea sau îmbunătățirea de concepte, teorii metode operaționale sau produse biotehnologice, asumându-și decizii etice și profesionale în cadrul procesului științific.	2

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general	Cunoașterea principalelor grupe de animale eumetazoare celomate nevertebrate din punct de vedere morfo-anatomic, sistematic, zoogeografic, filogenetic și ecologic. Evidențierea importanței acestor animale în procesele ecologice și în viața omului.
--------------------------------	---

7.2. Obiectivele specifice	Caracterizarea morfoanatomică a grupelor supraspecifice de animale eumetazoare celomate nevertebrate; cunoașterea criteriilor de clasificare, a relațiilor filogenetice dintre nevertebrate. Evidențierea adaptărilor la mediul de viață. Evidențierea importanței științifice și practice a nevertebratelor. Cunoașterea modalităților de recoltare și de identificare a principalelor grupe de eumetazoare celomate nevertebrate.
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

8.1. Curs¹⁸		Metode de predare¹⁹	Nr. ore
Curs 1	Noțiuni introductive. Conceptul de specie și nomenclatura binară; ierarhia taxonomică, categorii sistematice; sisteme de clasificare; abordări tradiționale și moderne. Clasificarea generală a regnului animal. Principalele linii evolutive.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 2	Protozoare - Caracterizare generală; morfologie, structură, funcții; sistematică, filogenie; biologie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 3	Parazoare - Definire, caracterizare; Încrengătura Spongieri: caracterizare, morfologie, structură, reproducere, sistematică, mod de viață, filogenie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 4	Eumetazoare diploblaste - caracterizare; Încrengătura Cnidari: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 5	Eumetazoare triploblaste - Acelomate: Încrengăturile Platelminți și Nemerțieni: caracterizare, morfologie, structură, reproducere, sistematică, mod de viață, filogenie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 6	Eumetazoare triploblaste - Pseudocelomate: Încrengătura Nematelminți: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 7-8	Eumetazoare triploblaste - Celomate: Încrengătura Mollusca: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	4
Curs 9	Annelida: caracteristicile încrengăturii, clasificare la nivel de clasă, principalele caractere de diferențiere între acestea, ecologie, importanță în ecosisteme și pentru om.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Curs 10-13	Arthropoda: caracteristicile încrengăturii, clasificare la nivel de subîncrengături și clase, principalele caractere de diferențiere între acestea, elemente de morfologie	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	8

	externă și organizare internă specifice fiecărei clase, ecologie, importanță în ecosisteme și pentru om.		
Curs 14	Echinodermata: caracteristicile încrengăturii, clasificare la nivel de clasă, principalele caractere de diferențiere între acestea, ecologie, importanță în ecosisteme și pentru om.	<i>Expunere, prelegere, utilizare videoproiector, discuții cu studenții</i>	2
Total ore curs:			28

8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare ²⁰	Nr. ore
Laborator 1	Protozoare - caracteristici, structură și reprezentanți; ecologia și importanța Protozoarelor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 2	Parazoare. Spongieri - elemente de morfologie, tipuri structurale, reprezentanți; ecologia și importanța Spongiilor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 3	Cnidari - elemente de morfologie, tipuri structurale, reprezentanți; ecologia și importanța Cnidarilor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 4	Platelminte - elemente de morfologie, anatomie, reprezentanți; ecologia și importanța Platelminților	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2



Laborator 5	Nematelminte - elemente de morfologie, anatomie, reprezentanți; ecologia și importanța Nematelmintelor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 6	Moluște - elemente de morfologie și anatomie, sistematică, reprezentanți; ecologia și importanța molustelor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	4
Laborator 7	Anelide - elemente de morfologie, reprezentanți; ecologia și importanța anelidelor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 9-12	Artropode - arahnide - elemente de morfologie, reprezentanți; ecologia și importanța arahnidelor; crustacee - elemente de morfologie, reprezentanți; ecologia și importanța crustaceelor; miriapode - elemente de morfologie, reprezentanți; ecologia și importanța miriapodelor; insecte - elemente de morfologie, reprezentanți; ecologia și importanța insectelor	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	8
Laborator 13	Echinoderme – elemente de morfologie, reprezentanți	Descrierea, demonstrația, utilizarea microscopului și stereobinocularului pentru ilustrarea elementelor și structurilor animale prezentate, proiecții video demonstrative, trimiteri bibliografice.	2
Laborator 14	Verificare	Recunoașterea, caracterizarea morfoanatomică și ecologică, încadrarea sistematică a unor reprezentanți studiați în timpul semestrului.	2
Total ore laborator			28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	BUCȘA, C., 2005, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu
	BUCȘA, C., GHEOCA, V., 1995, <i>Biologie animală. Îndrumător de lucrări practice</i> , vol I, Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	GODEANU, S.P.. (sub redacția), 1995, <i>Determinatorul ilustrat al florei și faunei României</i> , Vol. I – <i>Mediul marin</i> , Ed. Bucura Mond, București
	GODEANU, S.P. (sub redacția), 2002, <i>Determinatorul ilustrat al florei și faunei României</i> , Vol. II – <i>Apele continentale</i> , Partea 1 și 2, Ed. Bucura Mond, București
	GODEANU, S.P.. (sub redacția), 2010, <i>Determinatorul ilustrat al florei și faunei României</i> , Vol. III – <i>Mediul terestru</i> , Partea 1, Partea a 2-a, “V. Goldis” University Press
	RADU, V., G., RADU, V.V., 1967, 1972, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , vol. I-II, Edit. Did și Ped., București
	***, 2003, <i>Grzimek’s animal life encyclopedia.</i> , 2nd ed., Volume 1, <i>Lower Metazoans and Lesser Deuterostomes</i> , edited by Michael Hutchins, Dennis A. Thoney, and Neil Schlager. Farmington Hills, MI: Gale Group.
	***, 2003, <i>Grzimek’s Animal Life Encyclopedia</i> , 2nd edition. Volume 2, <i>Protostomes</i> , edited by Michael Hutchins, Sean F. Craig, Dennis A. Thoney, and Neil Schlager. Farmington Hills, MI: Gale Group
	***, 2003, <i>Grzimek’s Animal Life Encyclopedia</i> , 2nd edition. Volume 3, <i>Insects</i> , edited by Michael Hutchins, Arthur V. Evans, Rosser W. Garrison, and Neil Schlager. Farmington Hills, MI: Gale Group.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²¹

Conținutul cursului și laboratoarelor este similar cu al disciplinelor cu aceeași tematică de la alte universități din țară și din lume. Informația transmisă este permanent actualizată în raport cu studiile în domeniu. Cursurile și laboratoarele dezvoltă capacitatea de a înțelege lumea vie și de a aplica cunoștințele acumulate în rezolvarea unor probleme practice, în diferite domenii.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²²
11.4a Examen / Colocviu	Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²³ :	1 test săptămâna 6 25 %	75% (minim 5)	
		Teme de casă:	%		
		Alte activități ²⁴ :	%		
		Evaluare finală:	50 % (min. 5)		
11.4b Seminar	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	



11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică	25% (minim 5)	
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect	% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁵ denumirea încrengăturilor studiate, cunoașterea principalelor caractere ale acestora, clasele încrengăturii Anelida, subîncrengăturile și clasele încrengăturii Artropoda (denumirea și caracterele de diferențiere între acestea).				

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: 14 / 09/ 2025

Data avizării în Departament: 17 / 09 / 2025

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lector dr. Daniela Ilie	
Responsabil program de studii	Conf.univ.dr. Marioara Costea	
Director Departament	Lector univ.dr. Ioan Tăușan	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.). De asemenea, se recomandă ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSpD} \times C_C + \text{TOApSpD} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Rezultatele învățării se vor menționa în funcție de standardele specifice ale Comisiilor de specialitate ARACIS (<https://www.aracis.ro/ghiduri/>)

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²¹ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²² CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²³ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁴ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁵ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.