

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

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	Biologie
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biologia nevertebratelor	Cod	FSTI.MFE.BIORO.L.FO.1.2020.E-5.3
2.2. Titular activități de curs	Conf. univ. dr. Voichița Gheoca		
2.3. Titular activități practice	Lect. univ. dr. Daniela Ilie		
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	1
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	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	Total ⁷
28		28	-	48
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸				Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				15
Tutoriat ⁹				5
Examinări ¹⁰				4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSI_{sem})				69
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD_{sem})				56
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})				125
3.6. Nr ore / ECTS				25
3.7. Număr de credite¹³				5

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. Competențe specifice acumulate ¹⁷

Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸			5	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Adună date biologice		0,5
	CP2	Aplică metode științifice		0,5
	CP3	Efectuează cercetare privind fauna		2
	CP4	Sintetizează informații		0,5
	CP5	Comunică constatări științifice		0,5
6.2. Competențe transversale	CT1	Lucrează în echipe		0.5
	CT2	Respectă angajamente		0.25
	CT3	Se adaptează la schimbare		0.25

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

7.1. Obiectivul general	Prezentarea informațiilor care să permită înțelegerea complexității și diversității animalelor, a principiilor evoluției nevertebratelor și a filogeniei acestora.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea principalelor grupe de animale de la protozoare la eumetazoare triploblaste pseudocelomate din punct de vedere morfoanatomic, sistematic, zoogeografic, filogenetic și ecologic. Sublinierea importanței acestor animale în procesele biologice și viața omului. Studiul practic al animalelor prezentate la curs prin observații micro și macroscopice, cunoașterea modalităților de recoltare și de identificare.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰	Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1-2. Noțiuni introductive Obiectul biologiei animale; noțiunea de animal; conceptul de specie și nomenclatura binară;	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	4

ierarhia taxonomică, categorii sistematice; sisteme de clasificare; abordări tradiționale și moderne.		
Curs 3. Clasificarea generală a regnului animal Principalele linii evolutive; clasificarea generală a metazoarelor; diversitatea animalelor	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	2
Curs 4. Protozoare Caracterizare generală; morfologie, structură, funcții; sistematică, filogenie; biologie, importanță.	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	2
Cur 5. Parazoare Definire, caracterizare; Încrângăturile Placozoare și Spongieri: caracterizare, morfologie, structură, reproducere, sistematică, mod de viață, filogenie, importanță	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	2
Curs 6-7. Metazoare Caracterizare generală; diferențiere celulară, țesuturi, organe, aparate, sisteme; reproducerea și dezvoltarea ontogenetică; prototipuri morfologice; elemente de morfologie și anatomie comparată; originea metazoarelor	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	4
Curs 8-9. Eumetazoare diploblaste - caracterizare; Încrângăturile Cnidari și Ctenofore: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	4
Curs 10-11. Eumetazoare triploblaste Acelomate: Încrângăturile Platelmințe și Nemertieni: caracterizare, morfologie, structură, reproducere, sistematică, mod de viață, filogenie, importanță Pseudocelomate: Încrângătura Nematelmințe: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	4
Curs 12-14. Încrângătura Mollusca: caracterizare, morfologie, structură, mod de viață, sistematică, filogenie, importanță.	Expunere, prelegere interactivă, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții.	6
Total ore curs:		28
8.2. a. Laborator²²	Metode de predare	Nr. ore
Lab 1-3. Aparare optice, instrumentar de laborator. Protozoare - caracteristici, structură și reprezentanți; ecologia și importanța Protozoarelor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	6
Lab 4-5. Parazoare. Spongieri - elemente de morfologie, tipuri structurale, reprezentanți; ecologia și importanța Spongierilor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	2
Lab 6. Cnidari - elemente de morfologie, tipuri structurale, reprezentanți; ecologia și importanța Cnidarilor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	2

Lab 7-8. Platelmințe - elemente de morfologie, anatomie, reprezentanți ; ecologia și importanța Platelmintelor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	2
Lab 9-10. Nematelmințe - elemente de morfologie, anatomie, reprezentanți; ecologia și importanța Nematelmintelor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	4
Lab 11-13. Moluste - elemente de morfologie și anatomie, sistematică, reprezentanți; ecologia și importanța molustelor	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	6
Lab 14. Vizită în colecțiile Muzeului de Istorie Naturală din Sibiu	Expunerea, dialogul, prezentarea materialului biologic, utilizarea resurselor on line	2
Total ore laborator		24

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Bucșa, C., 2000, <i>Biologie animală</i> , vol I, Ed. Mira Design, Sibiu
	Bucșa, C., 2005, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Ed. Universității “Lucian Blaga”, Sibiu
	Drăgulescu, C., Ilie, D., 2001, <i>Biogeografie</i> , Ed. Univ. “Lucian Blaga” din 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	Anghel, I. și colab., 1989, <i>Practicum biologie II, Biologie animală</i> , Soc. de Șt. Biol, București
	Firă, V., Năstăsescu, M., 1977, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , Edit. Did și Ped., București
	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
	Radu, V., G., Radu, V.V., 1967, 1972, <i>Zoologia nevertebratelor</i> , vol. I-II, Edit. Did și Ped., București

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Conținutul disciplinei permite studenților obținerea de abilități de înțelegere și reproducere a termenilor, conceptelor și principiilor biologiei animale, le conferă capacitatea de a comunica utilizând limbajul specific domeniului.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ¹
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ² :	P _{1.1} =_% N _{1.1} ≥5	P ₁ =75% N ₁ ≥5	P ₁ = P _{1.1} + P _{1.2} + P _{1.3} + P _{1.4}
		Teme de casă:	P _{1.2} =_% N _{1.2} ≥5		
		Alte activități ³ :	P _{1.3} =10_%		

¹ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

² Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

³ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

			N _{1.3} ≥5		
		Evaluare finală:	P _{1.4} =65% N _{1.4} ≥5		
11.4b Seminar	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		P ₂ = % N ₂ ≥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.		P ₃ =25% N ₃ ≥5	
11.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	- Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului - Evaluarea critică a unui proiect		P ₄ = % N ₄ ≥5	
11.5 Standard minim de performanță ⁴				N _T =5	P _T =100 %

$$N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$$

$$P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$$

$$N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$$

Unde: **1** = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)

P = Pondere (P_T = Pondera totală)

N = Nota (N_T = Nota finală);

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: | 1 | 2 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

Data avizării în Departament: | 1 | 7 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf univ. dr. Voichița Gheoca	
Responsabil program de studii	Conf. univ. dr. Voichița Gheoca	
Director Departament	Lector univ. dr. Ioan Tăușan	

⁴ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.

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.)

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

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

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
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = 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 Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii