

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ECO-FIZIOLOGIE ANIMALĂ	Cod	FSTI.MFE.EPM.L.SO. 4.2020.E-3.1
2.2. Titular activități de curs	Lector univ.dr. Ioan Tăușan		
2.3. Titular activități practice	Asist. univ. dr. Brînza Ion		
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	2
2.6. Tipul de evaluare ⁴	Examen		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	S

3. Timpul total estimat

1.1. 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		0	4
1.2. 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					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2

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.

Tutoriat ⁹	2
Examinări ¹⁰	2
1.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)	19
1.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)	56
1.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)	75
1.6. Nr ore / ECTS	25
1.7. Număr de credite¹³	3

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)

$$\text{Nr.credite} = \text{NOCpSpD} \times \text{CC} + \text{NOApSpD} \times \text{CATOCpSdP} \times \text{CC} + \text{TOApSdP} \times \text{CA} \times 30 \text{ credite}$$

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	Biologie animală, Sistematica nevertebratelor, Biologia vertebratelor, Histologia și anatomia omului, Biochimie.
4.2. Competențe	Capacitatea de lucru în echipă și respectarea normelor de igienă și siguranță în laborator.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Sală de curs, dotată cu laptop/desktop, videoproiector.
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Laborator dotat cu microscopice optice, lame și lamele, material biologic de analizat.

6. Rezultate ale învățării

Numărul de credite alocat disciplinei: 3				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
Rî 1	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare	0,5
Rî 2	Studentul/absolventul demonstrează cunoașterea, înțelegerea, utilizarea corectă și explicarea terminologiei specifice utilizate în domeniul Știința mediului, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.	Studentul/absolventul va defini, descrie, discuta/prezenta conceptele majore din domeniul Științei mediului.	Studentul/absolventul aplică cunoștințe științifice legate de Știința mediului, pentru a efectua cercetări, îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse și pentru Protecția mediului.	0,5
Rî 3	Studentul/absolventul vor cunoaște, utiliza, exemplifica și aplica tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizarea calității factorilor de mediu și a efectelor asupra componentelor vii din ecosistem, înregistrarea și prezentarea rezultatelor experimentale și	Studentul/absolventul trebuie să poată utiliza, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor/instrumentelor, tehnicilor/metodelor de lucru pentru investigarea interacțiunii organismelor cu factorii de mediu.	Studentul/absolventul utilizează instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod	0,5

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.



	explicarea principiilor metodelor științifice.		corespunzător rezultatele obținute.	
Rî 4	Studentul/absolventul alege metodele adecvate de informare/documentare/cunoaștere și vor fi capabili să instruiască elevi, colegi, studenți, alte persoane în manieră științifică.	Studentul/absolventul vor opera și adapta strategii productive de documentare, căutare a literaturii și evaluează critic literatura științifică, vor dezbate argumente susținute de dovezi științifice și vor comunica clar acele informații într-o varietate de forme (modele, tabele, grafice, ecuații matematice etc., după caz).	Studentul/absolventul comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor profesionale și vor putea funcționa ca membri ai unei echipe interdisciplinare de cercetare sau în rezolvarea problemelor.	0,5
Rî 5	Studentul/absolventul recunoaște, analizează, concluzionează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Științei mediului.	Studentul/absolventul trebuie să realizeze integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice.	Studentul/absolventul aplică cunoștințele învățate în alte cursuri pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul.	0,5
Rî 6	Studentul/absolventul descrie, definește și discută aspecte principale/fundamentale din domeniul interdisciplinar Știința mediului.	Studentul/absolventul operează corect cu noțiunile fundamentale din domeniul Știința Mediului în contexte diverse.	Studentul/absolventul vor contribui cu propriile cunoștințe și experiențe comunității lor și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare	0,5

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

7.1. Obiectivul general	Înțelegerea noțiunilor legate de fiziologia animalelor, a proceselor fiziologice care se desfășoară în organismele sănătoase în condiții optime și de stres.
7.2. Obiectivele specifice	Studierea mecanismelor metabolice pe baza cărora acestea tolerează și rezistă la variațiile minime și maxime ale factorilor de mediu.

8. Conținuturi

8.1. Curs ¹⁷	Metode de predare ¹⁸	Nr. ore
Curs 1 Fiziologia și caracteristicile sistemelor biologice	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbaterile și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții;	2

¹⁷ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁸ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)



	Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	
Curs 2 Activitatea bioelectrică. Potențiale membranare. Excitabilitatea și conductibilitatea	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 3 Fiziologia mușchilor	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 4 Fiziologia analizatorilor (I). Aspecte generale. Fiziologia analizatorului tactil. Fiziologia analizatorului kinestezic	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 5 Fiziologia analizatorilor (II). Fiziologia analizatorului auditiv. Fiziologia analizatorului vestibular. Fiziologia analizatorului vizual	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 6 Fiziologia analizatorilor (III). Fiziologia analizatorului gustativ. Fiziologia analizatorului olfactiv	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții;	2



	Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	
Curs 7 Fiziologia sistemului nervos (I)	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 8 Fiziologia sistemului nervos (II)	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 9 Fiziologia sistemului nervos (III)	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 10 Fiziologia sistemului endocrin	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 11 Fiziologia sistemului digestiv	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții;	2



	Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	
Curs 12 Fiziologia sistemului respirator	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 13 Fiziologia sistemului circulator	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Curs 14 Fiziologia sistemului excretor	Prelegere asistată de videoproiector; Expunerea sistematică; Demonstrația didactică, dezbateră și problematizarea; Dialogul interactiv cu studenții; Activități desfășurate pe platforme de tip e-learning (Google Classroom, Google Meet, Zoom etc.).	2
Total ore curs:		28

8.2. b. Laborator^{19/}	Metode de predare	Nr. ore
Act.1 Instrumentarul și aparatura de laborator	Demonstrație practică	2
Act.2 Fiziologia celulei (I)	Demonstrație practică	2
Act.3 Fiziologia celulei (II)	Demonstrație practică	2
Act.4 Fiziologia analizatorilor (I)	Demonstrație practică	2
Act.5 Fiziologia analizatorilor (II)	Demonstrație practică	2
Act.6 Fiziologia sistemului nervos (I)	Activități pe simulator	2
Act.7 Fiziologia sistemului nervos (II)	Activități pe simulator	2
Act.8 Fiziologia sistemului endocrin	Activități pe simulator	2
Act.9 Fiziologia sistemului digestiv	Activități pe simulator	2
Act.10 Fiziologia metabolismului	Activități pe simulator	2
Act.11 Fiziologia sistemului respirator	Activități pe simulator	2
Act.12 Fiziologia sistemului circulator	Activități pe simulator	2
Act.13 Fiziologia sistemului excretor	Activități pe simulator	2
Act.14 Prezentarea portofoliului	Examinare	2
Total ore seminar/laborator		28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	1. Hrițcu L, Hefco L., 2007, Elemente de fiziologia animalelor și a omului. Funcții de relație, Ed. PIM, Iași
	3. Despopoulos A., Silbernagl S., 2017, Fiziologia omului. Atlas color. Calisto
	2. Hritcu L. 2011, Neurofiziologie – Rolul unor neurotransmițători și zone nervoase în modularea proceselor cognitive și imunitare, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași
	3. Tausan, I. 2020, Fiziologie animala (suport de curs – electronic)
	4. Ardelean, G., Roșioru, C., 1996, <i>Integrarea și coordonarea organismului animal</i> , Ed. Univ., Baia Mare
	5. Guyton & Hal, 2019, <i>Tratat de fiziologie a omului</i> , Calisto
	6. Beets Gordon J., Desaix P., Johnson E., et al., 2022, <i>Anatomy and Physiology 2e</i> , Rice University, Houston, Texas 77005
	7. Babeș A., 2016 – Fiziologie animală – Note de curs (suport electronic)
	8. Elaine N. Marieb_ Suzanne M. Keller, 2020, <i>Essentials of Human Anatomy & Physiology</i> , 13th edition-Pearson
	10. Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, 2017, <i>Medical Physiology-Elsevier</i>
	9. Ceașescu, I., 1981, <i>Ecofiziologia animalelor</i> , Ed. Did. și Ped., București
	10. Filimon, M.N. 2010, <i>Ecofiziologie animală și umană</i> , Editura Mirton, Timișoara
	11. Zamfir A., 2001, <i>Noțiuni de fiziologie și ecofiziologia animală</i> , Ed.Alma Mater din Sibiu
12. Ognean, L., N. Dojană, Corina Roșioru, 2000, <i>Fiziologia animalelor</i> , vol. I, Ed. Presa Universitară, Cluj-Napoca	
13. Pante, Gherghel, 2000, <i>Fiziologie cu elemente de comportament</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj	

¹⁹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

9.2. Referințe bibliografice suplimentare	14. Roșioru, C., Sevcencu, C., Gherghel, P., 1995, Lucrări practice de fiziologie animală, Universitatea Cluj
	15. Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller, 2020, Essentials of Human Anatomy & Physiology, 13th edition-Pearson
	1. Scanlon V., Sanders T. 2007 Essentials of anatomy and physiology, F. A. Davis Company
	2. Douglas J. Eder, John W. Bertram, Shari Lewis Kaminsky, 2004, Laboratory Atlas of Anatomy and Physiology-McGraw-Hill Higher Education
	3. Fowler S. Roush R. Wise J., 2013, Concept of biology, OpenStax
	4. Eric P. Widmaier, Hershel Raff, Kevin T. Strang, Eric Widmaier - MP, Vander et al's, 2003, Human Physiology -McGraw-Hill Science_Engineering_Math
	5. Willmer P., Stone G. Johnston I., 2004, Environmental Physiology of Animals 2 nd Edition Oxford University Press

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁰

Se realizează prin contacte periodice cu aceștia în vederea analizei problemei.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²¹
11.4a Examen / Colocviu	● Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²² :	%	70 % (minim 5)	
		Teme de casă:	%		
		Alte activități ²³ :	%		
		Evaluare finală:	% (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	● Lucrări experimentale, referate etc. ● Demonstrație practică		30 % (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)	

²⁰ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²¹ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²² Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²³ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

11.5 Standard minim de performanță ²⁴ Însușirea notiunilor de baza din fiecare capitol studiat, obligatoriu promovarea examenelor de pe parcurs și a examenului de laborator.	
Însușirea notiunilor de baza din fiecare capitol studiat, obligatoriu promovarea examenelor de pe parcurs și a examenului de laborator.	

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: 07 / 09 / 2025

Data avizării în Departament: 17 / 09 / 2025

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

²⁴ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.