

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	Licentă
1.6. Specializarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Funcții de relație nutriție și reproducere la animale	Cod	FSTI.MFE.BIORO.L.SA.5.1110.C-5.51
2.2. Titular activități de curs	Dr. Ion Brînza		
2.3. Titular activități practice	Dr. Ion Brînza		
2.4. An de studiu ²	2.5. Semestrul ³	2.6. Tipul de evaluare ⁴	C
2.7. Regimul disciplinei ⁵	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	5	

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
1	1	1		3
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
14	14	14		42
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸				Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				20
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				25
Tutoriat ⁹				2
Examinări ¹⁰				4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSI_{sem})				83
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD_{sem})				42
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	Fiziologie animală, Biologie celulara, Biochimie, Biologia nevertebratelor, Sistematica nevertebratelor, Biologia vertebratelor, Sistematica vertebratelor.
4.2. Competențe	

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	Sală de seminar, dotată cu laptop/desktop, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Înțelegerea noțiunilor legate de fiziologia animalelor, a proceselor fiziologice care se desfășoară în organisme sănătoase în condiții optime și de stres.	
6.2. Competențe transversale	CT1	Studierea mecanismelor metabolice pe baza cărora acestea tolerează și rezistă la variațiile minime și maxime ale factorilor de mediu.	
	CT2	Cunoașterea mecanismelor de reglare și autoreglare în relația organismului cu mediul și rolul factorului uman în cadrul acestor relații.	

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

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor legate de funcțiile organismului animal, al influenței factorilor asupra acestora. Cunoașterea de către studenți a metodelor de evidențiere a funcțiilor organismului animal și a tehnicilor de evaluare calitativă și cantitativă a acestora.
7.2. Obiectivele specifice	Aplicarea noțiunilor teoretice în zootehnie, în sanogeneza animalelor domestice și sălbatice, în vederea păstrării diversității faunistice a ecosistemelor. Dezvoltarea capacității de comunicare folosind limbajul corect specific disciplinei.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰	Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1 Curs 1 -2 Funcții de relație și sistemele implicate : sistemul nervos	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	4



Curs 2 Funcții de relație și sistemele implicate: sistemul endocrin	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Curs 3 Funcții de nutriție și sistemele implicate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	4
Curs 4 Funcția de reproducere și sistemele implicate. Funcție de supraviețuire a speciei	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	4
Total ore curs:		14

8.2. Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴)	Metode de predare	Nr. ore
Sem 1 Evoluția filogenetică a analizatorilor: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Sem 2 Evoluția filogenetică a sistemului nervos: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Sem 3 Evoluția filogenetică a sistemului endocrin: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate si pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2

Sem 4 Evoluția filogenetică a aparatului digestiv: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate și pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Sem 5 Evoluția filogenetică a aparatului respirator: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate și pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Sem 6 Evoluția filogenetică a aparatului circulator: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate și pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Sem 7 Evoluția filogenetică a aparatului reproducător: nevertebrate și vertebrate	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții - Activități desfășurate și pe platforma de tip e-learning (Ex. Google Classroom, Google Meet, Zoom etc)	2
Lab 1-2 Determinarea acuității diferitelor sensibilități la om. Determinarea unor proprietăți farmacocinetice a unor biocompuși naturali asupra absorbției acestora în organism	Demonstrație practică. Utilizarea platformelor online de analiză ADMET	4
Lab 3-4 Implicarea sistemului nervos somatic și vegetativ în adaptarea organismului la mediu, reflexe somatice și vegetative. Determinarea unor proprietăți farmacocinetice a unor biocompuși naturali asupra Sistemului nervos central	Demonstrație practică. Utilizarea platformelor online de analiză ADMET	4
Lab 5-6 Determinări ale activității enzimelor digestive. Determinarea unor proprietăți farmacocinetice a unor biocompuși naturali asupra interacțiunii acestora cu citocromul P450	Demonstrație practică. Utilizarea platformelor online de analiză ADMET	4
Lab 7 Determinări ale coeficientului respirator metabolic. Determinarea unor proprietăți farmacocinetice a unor biocompuși naturali asupra toxicității generale în organism. (Doză maximă tolerată, hepatotoxicitate, sensibilizarea	Demonstrație practică. Utilizarea platformelor online de analiză ADMET	2

tegumentului, interacțiunea cu gena hERG (human ether-a-go-go gene)		
Total ore seminar/laborator		

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
	2. Despopoulos A., Silbernagl S., 2017, Fiziologia omului. Atlas color. Calisto
	3. Babeș A., 2016 – Fiziologie animală – Note de curs (suport electronic)
	4. Flonta, Maria și colab. 2008, Noțiuni de anatomie și fiziologie, Ed. Univ. București
	5. Zamfir A., 2006, Curs de fiziologie animală, Ed. Univ., “Lucian Blaga”, Sibiu
	6. Hritcu L. 2011, Neurofiziologie – Rolul unor neurotransmițători și zone nervoase în modularea proceselor cognitive și imunitare, Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
	7. Elaine N. Marieb_ Suzanne M. Keller, 2020, Essentials of Human Anatomy & Physiology, 13th edition-Pearson
	8. Pante, Gherghel, 2000, <i>Fiziologie cu elemente de comportament</i> , Casa Cărții de Știință, Cluj
	9. Martha H. Stipanuk, 2018, Marie A. Caudill, Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition, 4th Edition, Elsevier
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	10. Ardelean, G., Roșioru, C., 1996, <i>Integrarea și coordonarea organismului animal</i> , Ed. Univ., Baia Mare
	11. Ognean, L., N. Dojană, Corina Roșioru, 2000, <i>Fiziologia animalelor</i> , vol. I, Ed. Presa Universitară, Cluj-Napoca
	12. Fowler S. Roush R. Wise J., 2013, Concept of biology, OpenStax
	13. Eric P. Widmaier, Hershel Raff, Kevin T. Strang, Eric Widmaier - MP, Vander et al's, 2003, Human Physiology -McGraw-Hill Science_Engineering_Math
	14. Năstăsescu, Gh., 1986, Fiziologia animalelor, Ed. Did. și Ped. București

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁵

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. ²⁶
11.4a Examen / Colocviu	● Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁷ :	%	70 % (minim 5)	
		Teme de casă:	%		
		Alte activități ²⁸ :	%		
		Evaluare finală:	% (min. 5)		
11.4b Seminar	● Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		15 % (minim 5)	
11.4c Laborator	● Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice;	● Răspuns oral ● Chestionar scris		15 % (minim 5)	

	evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<ul style="list-style-type: none"> • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică 		
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> • Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect 	% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁹				

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: 11 / 09 / 2024

Data avizării în Departament: 17 / 09 / 2024

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Dr. Ion Brînza	
Responsabil program de studii	Conf.univ.dr. Voichița Gheoca	
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.)

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

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatorii 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 problematicei 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 Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²⁵ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁶ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁷ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁸ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁹ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.