

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	Știința Mediului
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	Ecologie și Protecția Mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sistematica și biologia vertebratelor	Cod	FSTI.MFE.EPM.L.FO.3.2020.E-4.2		
2.2. Titular activități de curs	Conf. univ. dr. Ana-Maria Benedek-Sîrbu				
2.3. Titular activități practice	Conf. univ. dr. Ana-Maria Benedek-Sîrbu				
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	3	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	-	56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸				Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren				10
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				10
Tutoriat ⁹				10
Examinări ¹⁰				4
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSI_{sem})				44
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOAD_{sem})				56
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})				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	Biologie animală, Sistemica și biologia nevertebratelor
4.2. Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	sală cu videoproiector
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	sală cu videoproiector și colecții de vertebrate (pești, amfibieni, reptile, cranii de mamifere)

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸	4	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul biologiei și sistemicii vertebratelor, pentru facilitarea realizării conexiunilor necesare în Ecologie și protecția mediului.		1
	CP2	Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe.		1
	CP3	Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific		1
6.2. Competențe transversale	CT1	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.		0.25
	CT2	Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierahice.		0.25
	CT3	Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.		0.5

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

7.1. Obiectivul general	Prezentarea principalelor grupe de vertebrate sub diferite aspecte și a principalilor reprezentanți ai acestora
7.2. Obiectivele specifice	Oferirea informațiilor de bază privind morfologia, structura, dezvoltarea, sistemica și filogenia, răspândirea, modul de viață al vertebratelor, relațiile cu mediul și raporturile cu alte viețuitoare. Relevarea biodiversității faunei Pământului cu accente asupra faunei României. Sublinierea importanței teoretice și practice a studiului vertebratelor, a cunoașterii rolului animalelor în economia naturii și în viața omului.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰	Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1. Metazoare triploblaste. Încrengătura Cordate - caractere generale, origine	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 2. Subîncrengăturile Cephalochordata și Urochordata - caractere generale, sistematică, ecologie, importanță	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 3. Subîncrengătura Vertebrate - caractere generale, origine, principii de clasificare	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 4. Supraclasa Agnatha - Morfologie, anatomie, ecologie, adaptări la mediu, considerații filogenetice, clasificare sistematică	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 5. Supraclasa Gnathostomata Clasa Acanthodii, Placodermi, Chondrichthyes - Morfologie, anatomie, distribuție, ecologie.	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 6. Clasa Osteichthyes - Morfologie si anatomie, clasificare, distribuție, ecologie, considerații filogenetice.	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 7. Tetrapode - caracterizare generală	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 8. Clasa Amphibia - Morfologie si anatomie, clasificare, distribuție, ecologie, considerații filogenetice.	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 9. Clasa Reptilia - Morfologie si anatomie, clasificare	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 10. Clasa Reptilia - Distribuție, ecologie, considerații filogenetice.	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 11. Clasa Aves - Morfologie si anatomie, clasificare	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 12. Clasa Aves - Distribuție, ecologie, considerații filogenetice.	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 13. Clasa Mammalia - Morfologie si anatomie, clasificare	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Curs 14. Clasa Mammalia - Distribuție, ecologie, considerații filogenetice	Prelegerea interactivă, explicatia, conversatia, problamatizarea, predare online.	2
Total ore curs:		28

8.2. a. Laborator ²²¹	Metode de predare	Nr. ore
Lab. 1. Prezentarea regulilor nomenclaturii și sistematicii animale	Prelegerea interactivă susținută de videoproiector, explicația, dialogul, analiza preparatelor, predare online	2
Lab. 2. Cefalocordate și urochordate- elemente de morfologie și organizare internă, reprezentanți : morfologia și secțiunea transversală la <i>Branchiostoma lanceolatum</i>	Prelegerea interactivă susținută de videoproiector, explicația, dialogul, utilizarea desenului, analiza preparatelor, predare online prin utilizarea de fotografii, scheme și filme documentare	2
Lab. 3. Încrângătura Vertebrate: identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă		2
Lab. 4. Supraclasa Agnate - identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă - Ord. Cephalaspidomorpha și Ord. Myxini		2
Lab. 5. Supraclasa Gnatostomate Clasa Chondrichthyes - identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă și identificarea principalilor reprezentanți din România pe baza materialului din colecție și a imaginilor		2
Lab. 6. Clasa Osteichthyes identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă prin disecție la <i>Cyprinus carpio</i>		2
Lab. 7. Clasa Osteichthyes: identificarea principalilor reprezentanți din România pe baza materialului din colecție și a imaginilor		2
Lab. 8. Clasa Amphibia: identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă și a reprezentanților din România pe baza materialului din colecție și a imaginilor		2
Lab. 9. Clasa Reptilia: identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă, identificarea reprezentanților din România pe baza materialului din colecție și a imaginilor		2
Lab. 10. Clasa Aves: identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă		2
Lab. 11. Clasa Aves: identificarea principalilor reprezentanți din România pe baza imaginilor și a sunetelor		2
Lab. 12. Clasa Mammalia: identificarea principalelor elemente de morfologie și organizare internă		2

Lab. 13. Clasa Mammalia: identificarea principalilor reprezentanți din România pe bază de imagini, sunete și urme		2
Lab. 14. Verificare de laborator		2
Total ore laborator		28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Gheoca V., 2011, Zoologia vertebratelor, Editura ULBS.
	Delin, H., Svensson, L., 2016, Păsările din România și Europa. Determinator ilustrat. Societatea Ornitologică Română, București.
	Olsen, L.H., 2012, Animale și urmele lor. Editura M.A.S.T. București.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Gheoca, V., 2000, <i>Biologie animala III</i> , Ed. Alma Mater Sibiu
	Louisy, P., 2015, European and Mediterranean Marine Fish Identification Guide. Les Editions Ulmes.
	Greenhalgh, M., 2011, Pocket Guide to Freshwater Fish of Britain and Europe. Bounty Books.
	James P. & Crump, Martha L., 2010, Extinction in our times: global amphibian decline. Collins Publishing.
	Aulagnier, S., Haffner, P., Mitchell-Jones, A.J., Moutou, F., Zima, J., 2009, Mammals of Europe, North Africa and the Middle East. A&C Black Publishers, London.

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

- Se realizează prin contacte periodice cu aceștia în vederea analizei problemei.
- Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale și aplicative ale disciplinei ce asigură familiarizarea studenților cu problematica specifică disciplinei;
- Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale (specifice profesiei, prevăzute în documentele RNCIS) și a competențelor transversale;
- Conținuturile disciplinei sunt abordate în manieră inter-, intra-, trans- și/sau multidisciplinară astfel încât să stimuleze inițiativa, independența în gândire, analiza critică și gândirea creativă, care stau la baza formării la studenți a competențelor necesare cercetării științifice în domeniu, a competențelor profesionale și transversale necesare absolvenților pentru rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor noi de muncă;
- Conținuturile abordate cuprind teme actuale (pe plan local, național, internațional) ce constituie subiectul de interes și/sau al unor dezbateri/cercetări realizate de asociațiile profesionale și/sau angajatori.
- Conținuturile disciplinei și strategiile de predare au fost selectate ca urmare a colaborării cadrelor didactice cu alte cadre didactice din universități din țara și/sau străinătate, ca urmare a colaborării cu potențiali angajatori.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁴
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea,	Teste pe parcurs ²⁵ :	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		



	corectitudinea, acuratețea)	Alte activități ²⁶ :	$P_{1.3} = _ \%$ $N_{1.3} \geq 5$		
		Evaluare finală:	$P_{1.4} = 50\%$ $N_{1.4} \geq 5$		
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> Răspuns oral 		$P_3 = 25\%$ $N_3 \geq 5$	
11.5 Standard minim de performanță ²⁷				$N_T = 5$	$P_T = 100\%$
$N_T = 1 + 0,9 \times \sum_{n=1}^4 (P_n \times N_n) \geq 5$ $P_T = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100\%$ $N_T = 1 + 0,9 \times [(P_{1.1} \times N_{1.1} + P_{1.2} \times N_{1.2} + P_{1.3} \times N_{1.3} + P_{1.4} \times N_{1.4}) + P_2 \times N_2 + P_3 \times N_3 + P_4 \times N_4]$ <p>Unde: 1 = punctul din oficiu (adăugat la calculul notei finale)</p> <p>P = Pondere (P_T = Pondera totală);</p> <p>N = Nota (N_T = Nota finală);</p>					

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 _ | _ 5 _ | / | _ 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. Ana-Maria Benedek-Sîrbu	
Responsabil program de studii	Conf. univ. dr. Marioara Costea	
Director Departament	Lect. 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 Linii 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 linii 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 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 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

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.