

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	Licentă
1.6. Programul de studii	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Acvacultură	Cod	FSTI.MFE.BIORO.L.CA.6.2100.C-5.5
2.2. Titular activități de curs	Conf. dr. Doru Bănăduc		
2.3. Titular activități practice	Conf. dr. Doru Bănăduc		
2.4. An de studiu ²	3	2.5. Semestrul ³	6
2.6. Tipul de evaluare ⁴	C		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	A	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	C

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	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	3.2.e Alte	Total ⁷
24	12	-	-	-	36
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual ⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat ⁹					2
Examinări ¹⁰					4
3.3. Total ore alocate studiului individual ¹¹ (NOSIsem)					89
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					36
3.5. Total ore pe semestru ¹² (NOADsem + NOSIsem)					125
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite ¹³					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	sistem de videoproiecție
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	sistem de videoproiecție

6. Rezultate ale învățării¹⁷

Numărul de credite alocat disciplinei: 5				
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 Acvaculturii, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Biologie generală, Ecologie generală, etc.).	Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de teren și 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	2,5
RÎ 2	Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Acvacultură, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor de acvacultură din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.	Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore din domeniul Acvacultură	Studentul/absolventul demonstrează responsabilitate și autonomie în utilizarea cunoștințelor științifice din domeniul Acvaculturii, prin desfășurarea de cercetări, dezvoltarea sau îmbunătățirea de concepte, teorii metode operaționale sau produse, asumându-și decizii etice și profesionale în cadrul	2,5

			procesului științific.	
--	--	--	------------------------	--

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

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor referitoare la sistemele de acvacultură și importanța acestora.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea de către studenți a particularităților structurale și funcționale ale sistemelor de acvacultură. Dezvoltarea capacității studenților de a selecta specii care să fie introduse în acvacultură, de a elabora un plan de realizare a unui sistem de acvacultură.

8. Conținuturi

8.1. Curs¹⁸		Metode de predare¹⁹	Nr. ore
Curs 1	Introducere – definiția și evoluția sistemelor de acvacultură Organisme acvatice de interes pentru acvacultură	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Curs 2	Elemente de genetica și fiziologie în procesul de reproducere al organismelor de acvacultură. Reproducerea artificială la moluște și pești.	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Curs 3	Aparatul digestiv, hrana naturală și hrana artificială la pești. Baza trofică.	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Curs 4	Morfofpatologie (atrofia, distrofia, necroza). Fiziopatologia (disfuncții ale sistemelor: circulator, digestiv). Viroze, bacterioze, parazitoze, intoxicații.	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Curs 5	Amenajări de acvacultură. Unelte și materiale pentru acvacultură. Tehnici de prelevare și recoltare în acvacultură. Impactul asupra mediului al sistemelor de acvacultură	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Curs 6	Specii acvatice cu valoare ridicată (naturală, pentru producție, însoțire). Ciprinicultură, salmonicultură, sturionicultură. Monoculturi. Culturi complexe.	Prelegerea, explicația, conversația euristică	4
Total ore curs:			28

8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare²⁰	Nr. ore
Seminar 1	Importanța speciilor de acvacultură.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1

Seminar 2	Speciile de acvacultură în contextul habitatelor artificiale.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 3	Speciile de acvacultură în contextul habitatelor semi-naturale.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 4	Speciile de acvacultură în contextul habitatelor naturale.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 5	Design experimental al unui mediu de acvacultură.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 6	Acvacultură experimentală (moluște - mediu lotic).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 7	Acvacultură experimentală (moluște - mediu lenitic).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 8	Acvacultură experimentală (moluște - toxicologie).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 9	Acvacultură experimentală (pești - mediu lotic).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 10	Acvacultură experimentală (pești - mediu lenitic).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 11	Identificare locații propice implementării și dezvoltării acvaculturii.	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Seminar 12	Acvacultura în Europa, America de Nord, America de Sud, Africa, Asia (studii de caz).	Demonstrația, aplicația practică, studiul de caz, problematizarea, dialogul interactiv	1
Total ore seminar			12

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	1. Grozea, A., 2002, <i>Acvacultură</i> , Ed. Excelsior Art, Timișoara
	2. Bura, M., 2002, <i>Acvacultură specială</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara.

9.2. Referințe bibliografice suplimentare	1. Th. Bușniță, I. Alexandrescu, Atlasul Peștilor din apele R.P.R., ISBN/6958IPSIB, 1963, 199 p.
	2. Marian Bura, Acvacultură specială: broaște, crustacee, moluște. Edit. Orizonturi Universitare, ISBN 973-8391-02-4, 366 p.

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

Competențele profesionale obținute de studenți prin parcurgerea orelor de curs, seminar și aplicații practice și elaborarea temelor la această disciplină, sunt în concordanță cu cerințele structurilor administrative implicate în monitoringul ecologic (ANPM, APM, SGA, etc) și firmelor de consultanță în domeniul managementului resurselor acvatice.

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 :	10 %	60 % (minim 5)	
		Teme de casă:	30 %		
		Alte activități ²⁴ :	%		
		Evaluare finală:	20 % (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		-	
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Examen oral • Chestionar scris • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		40 % (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		-	
11.5 Standard minim de performanță ²⁵ - obținerea notei 5 la examenul scris; - obținerea mediei 5 pentru temele primite de-a lungul semestrului; - obținerea mediei 5 pentru activitățile de laborator. Definirea categoriilor de ecosisteme acvatice. Cunoașterea noțiunilor de bază privind biotopul acvatic, adaptarea organismelor la mediul acvatic, clasificarea comunităților acvatice, structura și					



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 avizării în Departament: | 1 | 7 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 5 |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. dr. Doru Bănăduc	
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.). 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 problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

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.