

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. Programul de studii	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Bioproductivitate	Cod	FSTI.MFE.BIORO.L.CA.5.1010.C-5.9
2.2. Titular activități de curs	Danci Oana Viorica		
2.3. Titular activități practice	Danci Oana Viorica		
2.4. An de studiu ²	III	2.5. Semestrul ³	1
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
1	1				2
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
14	14				28
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					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat ⁹					0
Examinări ¹⁰					7
3.3. Total ore alocate studiului individual ¹¹ (NOSIsem)					97
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					28
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	Ecologie generală, Fiziologie vegetală
4.2. Competențe	Identificarea speciilor de plante cu ajutorul cheilor dichotomice, recunoașterea acestora în teren, utilizarea calculatorului și softurilor specifice pentru prelucrarea de date și prezentarea lor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	laptop, tablă interactivă tip display / calculator și proiector
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	laptop, tablă interactivă tip display / calculator și proiector, fișe de colectare a datelor din teren, aparat foto, determinator de teren, GPS.

6. Rezultate ale învățării¹⁷

Numărul de credite alocate 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 Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie vegetală, Fiziologie animală).	Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de 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	1,5
Rî 2	Studentul/absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizează sistemele biologice, înregistrează și prezintă rezultatele experimentale și explică principiile metodelor științifice	Studentul/absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționării sistemelor biologice	Studentul/absolventul aplică cunoștințele învățate în alte cursuri pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul.	2

RÎ 3	Studentul/absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în contexte diverse		Studentul/absolventul demonstrează capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public.	1,5
------	---	--	--	-----

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

7.1. Obiectivul general	Dobândirea de cunoștințe referitoare la productivitatea primară a ecosistemelor
7.2. Obiectivele specifice	- Definirea și caracterizarea productivității primare - Cunoașterea productivității primare a ecosistemelor naturale - Cunoașterea productivității primare a ecosistemelor condiționate antropice

8. Conținuturi

8.1. Curs¹⁸		Metode de predare¹⁹	Nr. ore
Curs 1	Bazele fiziologice ale producției de biomasă vegetală. Producția și productivitatea primară. Circuitele naturale ale apei, carbonului, azotului, fosforului și potasiului.	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, problematizarea, brainstormingul, dezbaterile, utilizare tablă interactivă	2
Curs 2-3	Productivitatea primară a pajiștilor naturale	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, problematizarea, brainstormingul, dezbaterile, utilizare tablă interactivă	4
Curs 4-5	Productivitatea primară a ecosistemelor forestiere	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, problematizarea, brainstormingul, dezbaterile, utilizare tablă interactivă	4
Curs 6	Productivitatea primară a bazinelor acvatice	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, problematizarea, brainstormingul, dezbaterile, utilizare tablă interactivă	2
Curs 7	Productivitatea primară a agro-ecosistemelor	Prelegerea interactivă, explicația, conversația, problematizarea, brainstormingul, dezbaterile, utilizare tablă interactivă	2
Total ore curs:			14

8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare²⁰	Nr. ore
Seminar 1-2	Determinarea productivității primare a pajiștilor naturale	Explicația, demonstrația, aplicația practică, dialog interactiv, problematizarea	4

Seminar 3-4	Determinarea productivității primare a ecosistemelor forestiere	Explicația, demonstrația, aplicația practică, dialog interactiv, problematizarea	4
Seminar 5	Determinarea productivității primare a bazinelor acvatice	Explicația, demonstrația, aplicația practică, dialog interactiv, problematizarea	2
Seminar 6-7	Determinarea productivității primare a agro-ecosistemelor	Explicația, demonstrația, aplicația practică, dialog interactiv, problematizarea	4
Total ore laborator			14

8.2.b. Laborator	Metode de predare²¹	Nr. ore
Total ore seminar		-

8.2.c. Proiect	Metode de predare²²	Nr. ore
Total ore proiect		-

8.2.d. Alte activități practice	Metode de predare	Nr. ore
Total ore alte activități practice		-

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Lieth, H., Whittaker, R.H. 1975, Primary productivity of the biosphere. Springer, New York. Roy, J., Saugier B., Mooney H.A. 2001, Terrestrial global productivity. Elsevier, New York.
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Fahey, T.J., Knapp, A.K., 2007, Principles and Standards for Measuring Primary Production. University Press, Oxford.

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

Parcursul conținutului acestei discipline permite studenților să se familiarizeze cu termenii săi specifici și să-și îmbogățească vocabularul științific prin înțelegerea și utilizarea corectă a acestora. Curriculumul disciplinei nu doar că asigură formarea unor deprinderi profesionale, dar încurajează și dezvoltarea capacității de lucru în echipă, de comunicare a ideilor în public și de gândire interdisciplinară.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁴
11.4a	• Cunoștințe teoretice și practice însușite	Teste pe parcurs ²⁵ :	%	75% (minim 5)	
		Teme de casă:	%		



Examen / Colocviu	(cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Alte activități ²⁶ :	%		
		Evaluare finală:	75 % (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		5% (minim 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 • Chestionar scris • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		0%	
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect		20% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁷					

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: |_0_|_7_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_5_|

Data avizării în Departament: |_1_|_7_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_5_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lector univ.dr. Oana-Viorica Danci	
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)

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

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 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 problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²¹ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

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.