

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie / Departamentul de Biologie - Chimie
1.3 Catedra	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență 3 ani
1.6 Programul de studii / Calificarea	<b>BIOLOGIE</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Ecologie generală. Ecosisteme</b> CBGBCB48						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. PETROVICI Milca						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. BERCHI Marius						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DF

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp:</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>44</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu e cazul
4.2 de competențe	• Nu e cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune la platforma de e-learning (e-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a>) și Google Classroom (<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>)</li> <li>• Luarea de notițe pe parcursul cursului este opțională</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop, conexiune la internet adecvată</li> <li>• Conexiune la platforma și Google Classroom (<a href="https://classroom.google.com/">https://classroom.google.com/</a>)</li> <li>• Luarea de notițe pe parcursul seminarului este opțională</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentul reda modul de functionare al echipamentelor folosite</li> <li>- Studentul elaboreaza un plan in vederea gestionarii corecte a cunostiinelor sale</li> <li>- Studentul emite pareri referitoare la materialele citite</li> <li>- Studentul este informat in legatura cu notiunile implicate</li> <li>- Studentul identifica modalitatile optime de implicare a publicului</li> <li>- Studentul alege metoda de implicare a publicului</li> <li>- Studentul elaboreaza un plan de lucru in vederea realizarii unei lucrari</li> <li>- Studentul redacteaza lucrarea stiintifica</li> <li>- Studentul recunoaste informatiile relevante</li> <li>- Studentul elaboreaza planul necesar efectuarii cercetarii de teren</li> <li>- Studentul realizeaza cercetarea</li> <li>- Studentul stie sa sintetizeze rezultatele analizelor efectuate</li> <li>- Studentul participa la cursuri</li> <li>- Studentul formuleaza concluzii adecvate</li> <li>- Studentul pregateste datele si informatiile ce urmeaza a fi prezentate</li> <li>- Studentul realizeaza prezentarea</li> <li>- Studentul alege rezultatele ce urmeaza a fi diseminate</li> <li>- Studentul stapaneste cunostiintele necesare, predate pe parcursul anilor</li> <li>- Studentul identifica strategia necesara cercetarii de teren</li> <li>- Studentul se deplaseaza pe teren si colecteaza toate datele necesare</li> </ul>
------------	---

Abilități	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Studentul formuleaza ipoteze si concluzii</li> <li>● Studentul coreleaza datele obtinute</li> <li>● Studentul compune raportul privind rezultatele care s-au obtinut</li> <li>● Studentul poate demonstra nivelul atins in acumularea cunostiintelor din domeniu</li> <li>● Studentul poate argumenta si poate face corelatii pe baza cunostiintelor in domeniu</li> <li>● Studentul poate formula concluzii noi si identifica erorile in domeniul de expertiza</li> <li>● Studentul pregateste planul de lucru</li> <li>● Studentul efectueaza cercetarea privind fauna pe baza cunostiintelor acumulate</li> <li>● Studentul pregateste metodele de cercetare alese</li> <li>● Studentul emite concluzii, intocmeste rapoarte si redacteaza concluziile cercetarii</li> <li>● Studentul identifica cea mai buna metoda de cercetare</li> <li>● Studentul investigheaza, colecteaza datele propuse</li> <li>● Studentul analizeaza rezultatele activitatilor de cercetare</li> <li>● Studentul poate sintetiza cunostiintele dobandite</li> <li>● Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate</li> <li>● Studentul interpreteaza si emite concluzii referitoare la datele folosite</li> <li>● Studentul colecteaza datele importante pentru tema aleasa</li> <li>● Studentul monitorizeaza creterea propusa a cunostiintelor sale</li> <li>● Studentul se documenteaza cu privire la aspectele legate de notiunea de proprietate intelectuala</li> <li>● Studentul este capabil sa aleaga tema si modalitatea de lucru folosite in elaborare unei lucrari stiintifice</li> <li>● Studentul creeaza lucrarea stiintifica sau documentatia tehnica</li> <li>● Studentul redacteaza corect rezultatele obtinute</li> <li>● Studentul emite ipoteze si trage concluzii referitoare la tema aleasa</li> <li>● Studentul sintetizeaza informatiile din bibliografie</li> <li>● Studentul poate identifica probele existente pe baza cunostiintelor acumulate</li> <li>● Studentul eticheteaza adecvat probele</li> <li>● Studentul este capabil sa aleaga cursurile potrivite pentru atingerea telului</li> <li>● Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns</li> <li>● Studentul are abilitati de comunicare</li> <li>● Studentul este capabil sa formuleze opinii argumentate</li> <li>● Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elabora rapoarte / referate despre conținutul lecției care urmează să fie predate</li> <li>● Studentul se propune tema de cercetare</li> </ul>
-----------	--

Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru.</li> <li>● Studentul formuleaza puncte de vedere referitoare la metoda folosita.</li> <li>● Studentul modifica pe baza cunostiintelor sale metoda stiintifica pentru a imbunatati rezultatele.</li> <li>● Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice in cercetare.</li> <li>● Studentul argumenteaza datele prezentate</li> <li>● Studentul colaboreaza pentru a obtine date interdisciplinar</li> <li>● Studentul identifica punctele tari si slabe ale cercetarii</li> <li>● Studentul elaboreaza planul de colaborare</li> <li>● Studentul stabileste impactul strategic al cunostiintelor dobandite</li> <li>● Studentul implementeaza strategiile necesare pentru a obtine rezultatele scontate.</li> <li>● Studentul intocmeste rapoarte privind rezultatele analizelor efectuate</li> <li>● Studentul prezinta si justifica rezultatele obtinute</li> <li>● Studentul intocmeste rapoarte privind rezultatele obtinute</li> </ul>
-------------------------------	---

## 7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Obs
Curs 1. Conceptul de ecosistem. Noțiuni introductive.	<b>Metode expositive</b> (explicația, descrierea).  <b>Metode conversative</b> (conversația, dezbateră, problematizarea).	
Curs 2. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: capacitatea de dispersie a organismelor.		
Curs 3. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: comportamentul sau capacitatea de selectare a habitatului.		
Curs 4. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: Factorii abiotici – Temperatura.		
Curs 5. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: Factorii abiotici – Umiditatea.		
Curs 6. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: Factorii abiotici – Lumina, Solul.		
Curs 7. Factorii care pot determina răspândirea organismelor: Factorii abiotici – Salinitatea, pH-ul, Focul.		
Curs 8. Natura și structura biocenozelor. Dominanța. Clasificarea biocenozelor. Zona de ecoton. Structura spațială a biocenozelor.		
Curs 9. Nișa ecologică. Lanțurile trofice. Guilda. Specii cheie.		
Curs 10. Diversitatea biocenozelor. Ipoteze privind diversitatea.		
Curs 11. Transferul de materie. Transferul de energie (Fluxul energetic).		
Curs 12. Producția și productivitatea (brută și netă) a ecosistemelor. Metodologia estimării producției primare și secundare.		
Curs 13. Ciclurile biogeochimice.		
Curs 14. Succesiunea ecosistemului.		
<b>Bibliografie</b> Petrovici M., Pîrvu M. Cursul electronic și pe suport de hârtie. Botnariuc, N, Vădineanu, A. 1982. Ecologie. Ed. Didactică și Pedagogică. București.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Obs
Laborator 1. Metode specifice de analiză a habitatelor terestre.	<b>Metode</b>	

Laborator 2. Densitatea, abundența, frecvența și indicele de acoperire într-o biocenoză terestră. Studiu de caz nr. 1.	<b>expozitive</b> (descrierea, explicația) <b>Metode conservative</b> (dezbateră, consersația, problematizarea) <b>Metode de explorare directă a realității</b> (observația)	
Laborator 3. Densitatea, abundența și frecvența speciilor într-o biocenoză acvatică. Studiu de caz nr. 2.		
Laborator 4. Parametrii nișei ecologice.		
Laborator 5. Calculul parametrilor nișei ecologice. Studiu de caz nr. 3.		
Laborator 6. Suprapunerea nișelor ecologice. Studiu de caz nr. 4.		
Laborator 7. Calculul indicilor de diversitate a unor ecosisteme. Studiu de caz nr. 5		
Laborator 8. Calculul indicelui de echitabilitate. Studiu de caz nr. 6.		
Laborator 9. Analiza de corelație		
Laborator 10. Calculul corelației. Studiu de caz 7.		
Laborator 11. Analiza de regresie		
Laborator 12. Calculul regresiei. Studiu de caz 8.		
Laborator 13. Analiza și interpretarea unei baze de date ecologice.		
Laborator 14. Studiu de caz 9, pentru analiza și interpretarea unei baze de date.		
<b>Bibliografie</b> Sîrbu I., Benedek A.M., (2004), Ecologie practică. Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu. Sibiu. Petrovici M., (2009), Evaluarea calității apei râului Crișului Repede utilizând larvele de efemeroptere (Insecta: Ephemeroptera) ca bioindicatori. Ed. Universității din Oradea, 273 pp.		

**8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Dobândirea de cunoștințe, competențe și abilități specifice ariei de specialitate în vederea înțelegerii, prelucrării și interpretării unor probleme teoretice și practice noi și complexe.
- Cunoașterea aprofundată a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale ariei de specializare în vederea comunicării cu specialiști din diverse domenii conexe.

**9. Evaluare**

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
9.1 Curs	- gradul de înțelegere, utilizare și aplicare a noțiunilor predate	Examinare scrisă cu itemi diverși prin care se verifică cunoștințele dobândite (test grilă). Evaluarea are loc pe platforma de e-learning (e-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )	80 %
9.2 Seminar / laborator	- utilizarea și aplicarea corectă a noțiunilor și metodelor învățate în prezentarea unor referate - gradul de implicare și înțelegere pe parcursul desfășurării orelor de seminar	Examinare scrisă cu itemi diverși prin care se verifică cunoștințele dobândite (test grilă). Evaluarea are loc pe platforma de e-learning (e-learning UVT – <a href="https://elearning.e-uvt.ro/">https://elearning.e-uvt.ro/</a> )	20 %
9.3 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei 5 la evaluarea finală</li> <li>• Obținerea notei 5 la colocviu de laborator</li> </ul> Complementar, in situatia in care se considera necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin itemi administrati oral sau scris, dupa caz. Conform regulamentelor în vigoare, aceleași criterii se aplică și în sesiunile de restanță și măriri.			

Data completării  
17.01.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului  
Lect. Dr. Adrian Sinitean