

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
1.3 Catedra	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență 3 ani
1.6 Programul de studii / Calificarea	BIOLOGIE / Cod calificare L020010010

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie generală. Populații						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Milca PETROVICI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Milca PETROVICI						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	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
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					1
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

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	- Laptop, conexiune la internet adecvată - Conexiune la platforma de e-learning (e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/) și Google Classroom (https://classroom.google.com/) - Luarea de notițe pe parcursul cursului este opțională
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Laptop, conexiune la internet adecvată - Conexiune la platforma de e-learning (e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/) și Google Classroom (https://classroom.google.com/) - Luarea de notițe pe parcursul seminarului este opțională

6. Competențele specifice acumulate

Cunoștințe	Studentul: - definește și clasifică informații culese de pe teren sau laborator pentru a rezolva sarcină; - redă modul de funcționare al echipamentelor folosite; - identifică posibilele efecte ale încălcării principilor enunțate; - emite păreri referitoare la materialele citite; - este informat în legătura cu noțiunile implicate; - elaborează un plan de lucru în vederea realizării unei lucrări; - redactează lucrarea științifică specifică biologiei; - elaborează planul necesar efectuării cercetării de teren; - elaborează strategiile necesare conservării resurselor naturale; - implementează planul pentru a obține rezultate optime; - identifică datele necesare colectării datelor biologice; - revizuieste datele relevante specifice biologiei; - realizează cercetarea biologică; - sintetizează rezultatele analizelor efectuate; - participă la cursuri cu specific biologic; - planifică modul ideal de lucru; - formulează concluzii adecvate biologiei; - pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate; - realizează prezentarea cu specific biologic; - identifică strategia necesară cercetării de teren; - se deplasează pe teren și colectează toate datele necesare; - stăpânește noțiunile teoretice necesare asigurării conservării resurselor naturale; - identifică datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă; - argumentează modul de identificare al datelor reutilizabile; - analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul biologie.
------------	---

Abilități	Studentul: - aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul biologiei în contexte diverse. - propune direcții noi de cercetare în contact cu alte entități; - este capabil să interacționeze cu mediile profesionale; - argumentează concluziile prin elaborarea de rapoarte; - argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă; - formulează ipoteze și concluzii în sfera biologică; - corelează datele obținute cu specific biologic; - pregătește planul de lucru; - efectuează cercetarea privind fauna pe baza cunoștințelor acumulate; - poate formula ipoteze și concluzii cu privire la datele adunate; - întocmește rapoarte și sinteze cu privire la datele adunate privind fauna; - pregătește metodele de cercetare alese; - emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării; - stabilește modul și tema cercetării despre flora pe baza cunoștințelor acumulate; - identifică cea mai bună metodă de cercetare; - investighează, colectează datele propuse; - analizează rezultatele activităților de cercetare; - alege datele potrivite pentru a fi utilizate; - interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite; - colectează datele importante pentru tema aleasă; - interpretează și corelează datele în vederea elaborării unor rapoarte; - formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării; - monitorizează creșterea propusă a cunoștințelor sale; - se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală; - identifică situațiile în care este nevoie de o posibilă intervenție; - comunică informațiile acumulate privind drepturile de proprietate intelectuală; - monitorizează și respecta aplicarea tuturor regulilor privind dreptul de proprietate intelectuală; - se documentează cu privire la publicațiile deschise; - poate identifica probele existente pe baza cunoștințelor acumulate; - etichetează adecvat probele biologice; - completează documentația necesară trimiterii probelor; - se asigură că modalitatea de trimitere este cea adecvată; - evaluează critic, interpretează, elaborează rapoarte / referate despre conținutul lecției care urmează să fie predate; - aplică metodele științifice necesare pentru conservarea resurselor naturale; - propune tema de cercetare; - redactează concluziile cercetărilor sale privind flora și diseminează adecvat concluziile
-----------	---

Responsabilitate și autonomie	Studentul: - planifică modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale; - compune planul de aplicare al metodei de lucru; - formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită; - modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele; - decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare; - elaborează un plan de management al ariilor protejate; - argumentează datele biologice prezentate; - colaborează pentru a obține date interdisciplinar; - identifică punctele tari și slabe ale cercetării; - elaborează planul de colaborare; - stabilește impactul strategic al cunoștințelor dobândite; - trimite spre publicare lucrarea științifică întocmită; - identifică cele mai potrivite metode de promovare a transferului de cunoștințe; - redactează rapoarte privind rezultatele transferului de cunoștințe; - investighează subiectul ales pentru a putea scrie o publicație; - ia decizii referitoare la cea mai buna sursa de finanțare; - accesează sursa de finanțare folosind argumentele necesare obținerii acesteia; - implementează strategiile necesare pentru a obține rezultatele scontate; - redactează documentele necesare în zona biologică; - operează mijloacele științifice de documentare, căutare a literaturii și evaluează critic literatura științifică, crează argumente susținute de dovezi științifice și comunică clar acele informații într-o varietate de formate (modele, tabele, grafice, ecuații matematice etc., după caz); - comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor Evoluționism, Ecologie generală, Genetică generală, Fiziologie vegetală, Fiziologie animală profesionale și funcționează ca membri ai unei echipe interdisciplinare cercetare sau în de rezolvarea problemelor.
-------------------------------	---

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Curs introductiv (Obiect, apariție ca știință, definiții, istoric, evoluție, discipline și ramuri).	Metode expositive (explicația, descrierea). Metode conversative (conversația, dezbateră, problematizarea).	
Curs 2. Nivelurile de organizare a materiei vii. Concepte fundamentale ale ecologiei moderne.		
Curs 3. Mărimea populației.		
Curs 4. Determinarea și reglarea mărimii populației.		
Curs 5. Structura populației: structura pe sexe și structura pe vârstă.		
Curs 6. Structura populației: structura spațială și structura socială.		
Curs 7. Dispersia populațiilor vegetale.		
Curs 8. Dispersia populațiilor animale.		
Curs 9. Dinamica populațiilor.		

Curs 10. Interacțiuni pro-biotice între populații.		
Curs 11. Interacțiuni anti-biotice între populații: competiția și alelopatia.		
Curs 12. Interacțiuni anti-biotice între populații: prădătorismul, parazitismul.		
Curs 13. Comunicațiile populațiilor.		
Curs 14. Amenințări la adresa populațiilor și a speciilor.		
Bibliografie Petrovici M., Cursul electronic și pe suport de hârtie. Cursul poate fi consultat online pe platforma de e-learning (e-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/) Botnariuc, N, Vădineanu, A. 1982. Ecologie. Ed. Didactică și Pedagogică. București.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Laborator 1. Noțiuni teoretice cu privire la principiile cercetării ecologice.	Metode expositive (descrierea, explicația). Metode conservative (dezbaterea, consersația, problematizarea). Metode de explorare directă a realității (observația).	
Laborator 2. Programul de colectare a probelor și a datelor utilizate în studii de ecologia populațiilor din ecosistemele acvatice.		
Laborator 3. Programul de colectare a probelor și a datelor utilizate în studii de ecologia populațiilor din ecosistemele terestre.		
Laborator 4. Metode de estimare a mărimii populației.		
Laborator 5. Studiu de caz 1. Colectarea datelor necesare estimării mărimii populației. Aplicație practică.		
Laborator 6. Studiu de caz 2. Prelucrarea și interpretarea datelor în vederea estimării mărimii populației.		
Laborator 7 Testarea diferențelor dintre densitățile unor populații. Teste parametrice și neparametrice.		
Laborator 8. . Studiu de caz 3. Aplicarea testelor parametrice.		
Laborator 9. Studiu de caz 4. Aplicarea testelor neparametrice.		
Laborator 10. Determinarea structurii unei populații.		
Laborator 11. Studiu de caz nr 5. Determinarea structurii pe vârstă a populațiilor.		
Laborator 12. Studiu de caz nr 6. Determinarea structurii pe sexe a populațiilor.		
Laborator 13. Studiu de caz nr 7. Determinarea structurii spațiale a populațiilor.		
Laborator 14. Studiu de caz nr. 8. Analiza și interpretarea unei baze de date în ecologia populației.		
Bibliografie Sîrbu I., Benedek A.M. 2004. Ecologie practică. Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu. Sibiu. Stan G., (1995), Metode statistice cu aplicații în cercetări entomologice VII. Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom., 6:67-96. Clifford H.T., Stephenson W., (1975), An introduction to Numerical Classification. Academic Press, London. 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

- Aplicarea și utilizarea responsabilă a conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale ariei specifice în comunicarea profesională cu specialiști din domenii conexe.
- Dobândirea de abilități și competențe specifice necesare în explicarea, soluționarea, aplicarea și interpretarea, din perspective multiple, a diverselor probleme practice și teoretice.

9. Evaluare

Tip	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3
-----	--------------------------	------------------------	-----

activitate			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 – https://elearning.e-uvt.ro/)	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	Evaluarea pe parcursul semestrului a temelor Prezentarea unor referate și evaluarea acestuia pe platforma Google Classroom (https://classroom.google.com/)	20 %
9.4 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei 5 la evaluarea finală • Obținerea notei 5 la colocviu de laborator			

Data completării
08.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului
Lect. Dr. Adrian Sinitean