

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	BIOCHIMIE / Cod calificare L020010020

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. Marius Gavril BERCHI						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DS

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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

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"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<p>C1. Studentul identifică substanțele chimice cu care vine în contact;</p> <p>C2. Studentul prezintă noțiunile de etică și integritate predate;</p> <p>C3. Studentul exemplifică posibilele efecte ale încălcării principiilor enunțate;</p> <p>C4. Studentul se documentează referitor la tipul de proceduri de siguranță necesare în laborator;</p> <p>C5. Studentul face proceduri operaționale pentru fiecare măsură de siguranță;</p> <p>C6. Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a manageria un proiect;</p> <p>C7. Studentul se documentează cu privire la importanța proiectului;</p> <p>C8. Studentul elaborează un plan de management;</p> <p>C9. Studentul are cunoștințele teoretice necesare pentru a folosi echipamentele de laborator;</p> <p>C10. Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor;</p> <p>C11. Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu;</p> <p>C12. Studentul se informează cu privire la oportunitatea dezvoltării unui software cu sursa deschisă;</p> <p>C13. Studentul se documentează cu privire la etica și integritatea științifică necesare dezvoltării software-lui;</p> <p>C14. Studentul se documentează riguros despre aspectele teoretice ale fiecărui tip de test ce urmează a fi efectuat;</p> <p>C15. Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret;</p> <p>C16. Studentul se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală;</p> <p>C17. Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise;</p> <p>C18. Studentul are cunoștințele teoretice necesare efectuării întreținerii echipamentelor de laborator;</p> <p>C19. Studentul stăpânește noțiunile științifice necesare elaborării unei lucrări;</p> <p>C20. Studentul stăpânește noțiuni din domeniu care să îi permită redactarea unei publicații științifice;</p> <p>C21. Studentul cunoaște modalitățile de finanțare;</p> <p>C22. Studentul are cunoștință despre terminologia utilizată în Biologia celulară;</p> <p>C23. Studentul are cunoștință despre terminologia utilizată în Hematologie;</p> <p>C24. Studentul trebuie să cunoască și înțeleagă organizarea și fluxurile din cadrul laboratoarelor;</p> <p>C25. Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate;</p>
------------	---

Abilități	<p>A1. Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru;</p> <p>A2. Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele;</p> <p>A3. Studentul argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă;</p> <p>A4. Studentul realizează prezentarea;</p> <p>A5. Studentul formulează ipoteze și concluzii;</p> <p>A6. Studentul argumentează datele prezentate;</p> <p>A7. Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar;</p> <p>A8. Studentul identifica punctele tari și slabe ale cercetării;</p> <p>A9. Studentul corelează datele obținute;</p> <p>A10. Studentul pregătește metodele de cercetare alese;</p> <p>A11. Studentul realizează cercetarea;</p> <p>A12. Studentul analizează rezultatele activităților de cercetare;</p> <p>A13. Studentul identifică punctele tari și slabe ale rapoartelor existente;</p> <p>A14. Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite;</p> <p>A15. Studentul stabilește impactul strategic al cunoștințelor dobândite;</p> <p>A16. Studentul colaborează cu editorul în vederea stabilirii unui plan de lucru;</p> <p>A17. Studentul poate integra și argumenta opinia sa;</p> <p>A18. Studentul recunoaște oportunitățile de colaborare;</p> <p>A19. Studentul este capabil să interacționeze cu mediile profesionale;</p> <p>A20. Studentul are abilități de comunicare;</p> <p>A21. Studentul este capabil să formuleze opinii argumentate;</p> <p>A22. Studentul pregătește planul de realizare al experimentului;</p> <p>A23. Studentul decide modul de efectuare al experimentelor;</p> <p>A24. Studentul efectuează experimentele chimice și sintetizează rezultatele obținute;</p> <p>A25. Studentul creează lucrarea științifică sau documentația tehnică;</p> <p>A26. Studentul redactează corect rezultatele obținute;</p> <p>A27. Studentul investighează subiectul ales pentru a putea scrie o publicație;</p> <p>A28. Studentul emite ipoteze și trage concluzii referitoare la tema aleasă;</p> <p>A29. Studentul poate redacta o publicație științifică;</p> <p>A30. Studentul sintetizează informațiile din bibliografie;</p> <p>A31. Studentul emite concluzii referitoare la importanta sintezei efectuate;</p> <p>A32. Studentul pregătește documentația necesară;</p> <p>A33. Studentul trebuie să poată utiliza și explica modul de funcționare al aparaturii și tehnicilor din laboratoare;</p>
-----------	---

Responsabilitate și autonomie	<p>RA1. Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită;</p> <p>RA2. Studentul modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele;</p> <p>RA3. Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare;</p> <p>RA4. Studentul prioritizează măsurile de siguranță în laborator în funcție de importanța acestora;</p> <p>RA5. Studentul propune tema de cercetare;</p> <p>RA6. Studentul decide modul de evaluare a corectitudinii rezultatelor;</p> <p>RA7. Studentul evaluează corectitudinea rezultatelor și emite recomandări;</p> <p>RA8. Studentul poate justifica alegerea sa;</p> <p>RA9. Studentul identifica punctele slabe din pregătirea sa;</p> <p>RA10. Studentul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale;</p> <p>RA11. Studentul monitorizează creșterea propusa a cunoștințelor sale;</p> <p>RA12. Studentul previne posibilele probleme ce pot să apară și ia deciziile potrivite;</p> <p>RA13. Studentul recunoaște informațiile relevante;</p> <p>RA14. Studentul alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze;</p> <p>RA15. Studentul ia decizii referitoare la cea mai buna sursa de finanțare;</p> <p>RA16. Studentul înțelege importanța învățării limbilor străine;</p> <p>RA17. Studentul este capabil să aleagă cursurile potrivite pentru atingerea telului;</p> <p>RA18. Studentul participă la cursuri;</p> <p>RA19. Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns;</p> <p>RA20. Studentul trebuie să poată să evalueze critic și să elaboreze rapoarte / referate privind operațiunile desfășurate în laboratoare;</p> <p>RA21. Studentul trebuie să fie capabil să ia decizii, să poată filtra informațiile și să stabilească veridicitatea acestora, să aibă capacitate de anticipare și gândire critică.</p>
-------------------------------	--

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Curs introductiv (Obiect, apariție ca știință, definiții, istoric, evoluție, discipline și ramuri).	<p>Metode expositive (explicația, descrierea).</p> <p>Metode conversative (conversația, dezbateră, problematizarea).</p>	
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., Pîrvu 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 (dezbateră, consensuația, 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.

- Utilizarea și aplicarea teoriilor și metodelor ariei de specialitate în explicarea și interpretarea diverselor probleme practice și teoretice.
- Consolidarea competențelor și abilităților necesare executării responsabile a sarcinilor de serviciu specifice ariei de specializare în comunicarea profesională cu specialiști din 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 – 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 acestora pe platforma Google Classroom (https://classroom.google.com/)	20 %
9.4 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 la evaluarea finală • Obținerea notei 5 la colocviu de laborator 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

08.09.2024

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului
Lect. Dr. Adrian Sinitean