

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE ȘTIINȚE ȘI MEDIU
1.3 Departamentul	Departamentul de Chimie, Fizică și Mediu
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚE EXACTE
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Știința Mediului

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologia populațiilor						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Fac.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.9 Total ore pe semestru	50				
3.10 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Biologie, Ecologie generală
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Computer, videoproiector, conexiune internet wifi
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Computer, videoproiector, conexiune internet wifi

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Identificarea și utilizarea definițiilor, descrierilor, legilor și principiilor științelor exacte și ale naturii într-un context real C2. Utilizarea conexiunilor interdisciplinare în aprofundarea cunoștințelor din domeniul Știința Mediului C3. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare C4. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu C5. Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării corespunzătoare a factorilor de mediu C6. Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific
Competențe transversale	• Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice. • Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Abordarea cantitativa în studiului ecosistemelor pe baza populațiilor speciilor componente
7.2 Obiectivele specifice	Formarea capacității de analiza a structurii și evoluției în timp și spațiu a populațiilor, în legătură cu dinamica ecosistemelor;

<p>Formarea capacitatii de analiza a interdependentelor între habitat și populații și între populații interspecifice;</p> <p>Întelegerea corectă și completă a caracteristicilor și rolului populațiilor în ecosisteme și în lumea vie;</p> <p>Întelegerea și operationalizarea particularităților populațiilor din sistemele semnificativ antropizate;</p> <p>Formarea capacitatii de elaborare și implementare a protocoalelor de lucru pentru studiile de teren din domeniul; ecologiei populațiilor.</p>
--

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. INTRODUCERE ÎN ECOLOGIA POPULAȚIILOR. Notiunea de populație. Exemplificări. Conceptul factor-efect. Conceptul factor proces. Relația populație-specie. Scalaritatea în ecologia populațiilor. Complexe de ecosisteme.</p> <p>2. METAPOPLAȚIA. Abordare și definiții. Modele metapopulaționale. Abordarea metapopulațională. Modelul Levins și Boorman Aplicații practice ale modelelor metapopulaționale.</p> <p>3. PARAMETRII STRUCTURALI AI POPULAȚIEI. Distribuția spațială. Conținutul informațional al distribuției spațiale. Structura pe vârste. Piramide ale varstelor. Structura genetică, polimorfismul genetic, structura pe sexe.</p> <p>4. PARAMETRII STRUCTURALI AI POPULAȚIEI Densitatea populației. Forme de exprimare a mărimii populației. Metode de estimare a densității organismelor mobile. Metode indirecte de estimare a densității populațiilor.</p> <p>5. PROCESE CARE INDUC DINAMICA EFECTIVULUI POPULAȚIEI Măsurarea dinamicii populației. Tabele de viață. Curbe de supraviețuire. Rata de creștere a populației. Dependentă de densitate.</p> <p>6. MODELE DE CREȘTEREA POPULAȚIEI. Potențial de creștere-rata intrinsecă de creștere, rata instantanee de creștere. Modalități de exprimare a dinamicii mărimii populației. Modele de creștere populațională.</p> <p>7. REGLAREA STĂRII POPULAȚIILOR NATURALE. Ce este reglarea populațiilor. Combinarea factorilor dependenți de densitate și a factorilor independenți de densitate.</p> <p>8. FUNCȚIILE POPULAȚIEI Rolul populației în desfășurarea fluxului de energie. Bugetul energetic al populației. Rolul populației în circulația nutrienților. DINAMICA SPAȚIALĂ ȘI TEMPORALĂ A POPULAȚIILOR. Extincția speciilor. Cauze umane ale dispariției populațiilor.</p>	<p>Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, învățarea prin descoperire.</p>	<p>14 ore</p>
<p>Bibliografie</p> <p>1. Botnariuc, N., 2003-Evoluția sistemelor biologice supraindividuale. Editura Academiei Române, București, pp 58-97.</p> <p>2. Risnoveanu, Geta, 1999-Metode și tehnici în ecologia populației. Edit. Universității din București, pp.230-247</p> <p>3. Rockwood, Larry, L. 2006-Introduction to Population Ecology. Blackwell publishing, pp 270.</p>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>1. Populația, unitate de lucru în ecologie. Scalaritatea în ecologia complexelor de ecosisteme.</p> <p>2. Redactarea unei publicații științifice din domeniul ecologiei populației (aplicație Practică). Rolul studiilor cantitative în lucrările de ecologie. Relația dintre datele și informațiile obținute în timpul unui studiu de ecologia populațiilor și concluzii-supralicitarea informațiilor.</p> <p>3. Tipuri de probări cantitative, stabilirea numărului de unități de probă. Frecvența de colectare necesară observării unei modificări la nivel populațional.</p> <p>4. Metapopulația- modele metapopulaționale, studii de caz.</p> <p>5. Distribuția spațială, constituirea piramidelor varstelor, alternative ale structurii pe vârste, studii de caz.</p> <p>6. Aplicarea pe un studiu de caz al metodei de capturare-marcare-recapturare. Estimarea indicelui Lincoln. Simulare.</p> <p>7. Metode de estimare a mărimii populațiilor de urși și lupi, păsări, libelule, nevertebrate acvatice. Avantaje și dezavantaje ale metodelor de estimare prezentate.</p> <p>8. Etapele unui studiu de ecologia populațiilor. Stabilirea metodelor de estimare. Studiile populaționale de bază pentru fundamentarea planurilor de management pentru arii protejate.</p>	<p>demonstrația, învățare prin descoperire, conversație</p>	<p>14 ore</p>
<p>Bibliografie</p> <p>1. Dragomirescu L., <i>Lucrări practice de biostatistică</i>, 1999. Editura Ars Docendi, București.</p>		

2. Botnariuc, N., 2003-Evolutia sistemelor biologice supraindividuale. Editura Academiei Romane, București, pp 58-97.
3. Risnoveanu, Geta, 1999-Metode și tehnici în ecologia populației, Edit. Universității din București, pp.230-247
4. Rockwood, Larry, L. 2006-Introduction to Population Ecology, Blackwell publishing, pp 270.

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

- Conținutul disciplinei este coroborat cu cel al disciplinelor similare din programe de studii la nivel național și internațional

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice.	Examinarea scrisă	65%
	Coerență, claritate, structura și calitatea științifică a lucrării	Teme de casă, referate	10%
10.5 Seminar/laborator	Participarea la desfășurarea laboratoarelor	Observarea curentă și aprecierea verbală.	5%
	Participarea la îndeplinirea sarcinilor didactice impuse sau asumate voluntar.		5%
	Se evaluează capacitățile de a aplica cunoștințele asimilate, în practică.	Verificarea prin lucrări practice.	15%
	Se evaluează gradul de stăpânire a cunoștințelor și deprinderilor dobândite.		
10.6 Standard minim de performanță			
- Efectuarea tuturor temelor prevăzute.			
- Examenul promovat cu nota 5.			

Data completării
25.09.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
29.09.2023

Semnătura directorului de departament