

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila / Mediu, Inginerie Aplicată și Agricultură
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Ingineria sistemelor biotehnice și ecologice/ Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Ecologie 1003.2OB01F</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități - consultații					2
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>58</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- parcurgerea programei disciplinelor: Chimie, Chimia mediului
4.2 de competențe	- calculul statistic și interpretare rezultate

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- calculator, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului	- dotări de laborator: sticlărie, reactivi chimici, ustensile, aparate pentru analize fizice și chimice

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1* Definierea conceptelor fundamentale necesare pentru aplicarea teoriilor și metodologiei științifice de mediu – 1 credit C1.2* Utilizarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului – 1 credit C2.1* Descrierea și aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor practice/ tehnologice/ ingineresti pentru determinarea stării calității mediului – 1 credit C2.2* Explicarea și interpretarea conceptelor, metodelor și modelelor de baza în probleme de ingineria mediului - 1 credit
Competențe transversale	

\* Conform competențelor profesionale C1, C2 din Grila1L specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice, explicarea și interpretarea unor idei, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea unor specialiști profesioniști capabili să valorifice teoretic și practic, cunoștințele de chimie, biologie, în aplicații directe în practica ecologică</li> <li>Dobândirea competențelor necesare pentru interpretarea și aplicarea corectă a noțiunilor de ecologie în vederea efectuării unui control competent ca reprezentant al organelor de supraveghere și îndrumare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în ecologie	Prelegerea, metode interogative și demonstrative	2 ore
2. Sisteme ecologice 2.1. Biotopul; 2.2. Biocenoză; 2.3. Ecosistemul: 2.3.1. Funcțiile ecosistemului, 2.3.2. Productivitatea ecosistemelor, 2.3.3. Fotosinteza, 2.3.4. Interacțiunea biotic-abiotic; 2.4. Specia; 2.5. Populația; 2.6. Biosfera; 2.7. Biomi.	Prelegerea, metode interogative și demonstrative, dezbateră	10 ore
3. Ecologia populațiilor. Metode de evaluare a populațiilor. Elemente de statistică ecologică		8 ore
4. Circuitul elementelor chimice în cadrul ecosistemelor. Circuitul carbonului, azotului și oxigenului în ecosisteme. Circuitul elementelor nutritive în natură		8 ore
<b>Bibliografie</b> 1. Sîrbu I., Benedek A. M., <i>Ecologie practică</i> , Ed. a 3-a, Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 2012 2. Malschi D., <i>Ecofiziologie ambientală-Suport teoretic pentru curs și lucrări practice</i> , Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, 2014 3. MARIN D. I., <i>Ecologie și protecția mediului- Suport pentru curs., Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Facultatea de Horticultură, 2010</i> 4. Ciarnau R. și colab.- <i>Ecologie și protecția mediului</i> , Ed. Economică Preuniversitaria, 2004. 5. Teodorescu I. și colab. - <i>Ecologie și Protecția Mediului</i> , Ed. Constelații, 2004. 6. Axinte S. - <i>Ecologie și protecția mediului</i> , Ed. ECOZONE, Iași, 2003.		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Laborator 1 -Instrucțiuni privind Normele specifice de SSM și PSI în laboratorul de chimie	Prelegerea, metode interogative și demonstrative	2 ore
Laborator 2 -Prelevarea probelor în ecologie	Aplicația, dezbateră, metode interogative și demonstrative	2 ore
Laborator 3-Evidențierea necesității prezenței pigmentilor asimilatori pentru desfășurarea procesului de fotosinteză	Aplicația, dezbateră, interogarea, analiza și interpretare rezultate	2 ore
Laborator 4-Evidențierea necesității prezenței luminii pentru desfășurarea fotosintezei	Aplicația, dezbateră, interogarea, analiza și interpretare rezultate	2 ore
Laborator 5-Analiza indirectă a fitoplanctonului prin metoda Vinberg	Aplicația, dezbateră, interogarea, analiza și interpretare rezultate	2 ore
Laborator 6-Determinarea conținutului de clorofilă	Aplicația, dezbateră, interogarea, analiza și interpretare rezultate	2 ore
Colocviu de laborator	Prelegerea, dezbateră, metode interogative și demonstrative	2 ore
<b>Bibliografie</b> 1. Florea L., <i>Hidrobiologie – caiet de laborator</i> , Universitatea Dunărea de Jos din Galați, 2006 2. Burtea M.C., <i>Îndrumător de laborator - Biochimie</i> , Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea Dunărea de Jos din Galați 3. Ioja I. C., <i>Metode de cercetare și evaluare a stării mediului</i> , Editura Etnologică, București, 2013 4. Malschi D., <i>Ecofiziologie ambientală-Suport teoretic pentru curs și lucrări practice</i> , Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, 2014		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): Inginer tehnolog în protecția mediului (214305), Inginer pentru controlul poluării mediului (214306), Inginer de cercetare în protecția mediului (214309)

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C1.2, C2.2	Evaluare cumulativă (sumativă) prin examen final (testare teoretică)	60%
10.5 Laborator	C2.1.	Evaluare continuă (formativă) prin lucrări de laborator	20%
		Evaluare cumulativă (sumativă) prin colocviu de laborator (testare teoretică și aplicativă)	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Elaborarea, în condiții de asistență calificată, a unor lucrări de laborator Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator. Nota finală minim 5. Nota finală reprezintă media ponderată dintre nota de la examen și cea de la colocviu.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății