

## FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

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

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Biologie vegetală</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OBL.</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: curs	28	laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					0
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	58				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	100				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	4				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie, Biochimie</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizarea de preparate biologice proaspete pentru observații microscopice</li> </ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>sală cu videoproiector</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>laboratorul de Biologie vegetala</li> </ul>

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea microscopului fonic pentru vizualizarea structurilor celulare și tisulare</li> <li>Aplicarea unor tehnici simple de microscopie: efectuarea unor preparate proaspete sau permanente, pentru observarea structurilor celulare, a incluziunilor ergastice, a structurilor țesuturilor și organelor vegetale</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională.</li> <li>Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierahice.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea structurii și fiziologiei celulei și organelor vegetale</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor: procariote, eucariote, nucleoid, plasmalema, nucleoplasma, nucleosom, centromer, centrozom, centrioli, fus nuclear, etc.</li> <li>Explicarea proceselor de reproducere celulară: mitoză și meioză</li> <li>Înțelegerea rolului țesuturilor meristematice în procesele de organogeneză a plantelor</li> <li>Cunoașterea tipurilor de reproducere vegetativă naturală și artificială</li> <li>Cunoașterea structurii florii la Gimnosperme, analiza florii la diferite Angiosperme</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
I. Citologie vegetală	prelegerea, conversația euristică, explicația	6 ore
1.1. Structura celulei vegetale		
1.2. Diviziunea mitotică și meiotică		
II. Histologie vegetală		4 ore
2.1. Țesuturile: meristematice, protectoare, fundamentale, conducătoare, secretoare și speciale		
III. Organografie		
3.1. Rădăcina: morfologie, anatomie, tipuri, funcții, importanță		2 ore
3.2. Tulpina: morfologie, tipuri morfologice de tulpini; Structura primară a tulpinii; Structura primară a tulpinii		2 ore
3.3. Frunza: Dispoziția și succesiunea frunzelor pe axa tulpinii; Morfologia frunzei; tipuri morfologice; Structura frunzei la: ferigi, pinofite, angiosperme		4 ore
IV. Reproducerea plantelor		
4.1. Înmulțirea asexuată, alternanța generațiilor la: alge, ciuperci, mușchi, pteridofite, gimnosperme și angiosperme		2 ore
4.2. Floarea la Angiosperme: morfologia florii, dispunerea elementelor florale, tipuri de inflorescențe, formule și diagrame florale, polenizarea și fecundația. Anatomia florii: structura, staminei, structura ovulului.		4 ore
4.3. Fructul: morfologia și clasificarea fructelor		2 ore
4.4. Sămânța: morfologie, structura, diseminarea și răspândirea semințelor		2 ore
<b>Bibliografie</b>		
– Andrei, M., 1997- Morfologia generală a plantelor, Edit. did. și ped., București. – Elena Savulescu, 2009. Botanica – Morfologia plantelor. USAMV- București. – Anghel, I. Toma, 1985. Citologie Vegetală. Edit. Univ. București. – Toma și colab, 1997. Celula vegetală, Edit. Univ. Al. I. Cuza, Iași. – Ungurean Livia, 1996. Morfologia plantelor, AMC-U.S.A.M.V București. – Palanciuc Vasilica, 2006. Morfologia și anatomia plantelor. Edit. Elisaveros. – Fetecău, M., 2002 - Biologie vegetală, Note de curs, Edit. Fundației Universitare "Dunărea de Jos", Galați.		
<b>8. 2 Laborator</b>	Metode de predare	Observații
-Substanțe chimice, ustensile de secționat, tipuri de secțiuni	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	1 oră
-Instrumente optice, tehnici de microscopie, obținerea preparatelor;		1 oră
Citologie		1 oră
-Structura celulei vegetale eucariote		
<u>Țesuturi vegetale</u>		1 oră
- Țesuturi: primordiale, primare și secundare		
<u>Țesuturi vegetale</u>		1 oră
-Protectoare: primare și secundare		
<u>Țesuturi vegetale</u>		1 oră
-Mecanice: colenchim, sclerenchim		
<u>Țesuturi vegetale</u>	1 oră	
Conducătoare: xylem și floem		
<u>Țesuturi vegetale</u>	1 oră	
-Secretoare: interne și externe		
-De separație		

<u>Organe vegetale</u> -Rădăcina: morfologie, anatomie, tipuri, funcții, importanța		1 oră
<u>Organe vegetale</u> Tulpina: morfologie, tipuri morfologice de tulpini; Structura primara a tulpinii; Structura primara a tulpinii		1 oră
<u>Organe vegetale</u> -Frunza: Dispoziția și succesiunea frunzelor pe axa tulpinii; Morfologia frunzei; tipuri morfologice; Structura		1 oră
<u>Organe vegetale</u> -Floarea: Dispoziția și succesiunea frunzelor pe axa tulpinii;		1 oră
<u>Organe vegetale</u> -Fructul: morfologia fructului si clasificarea fructelor		1 oră
<u>Organe vegetale</u> -Sămânța: morfologie, structura, diseminarea si răspândirea semințelor		1 oră

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

• -
-----

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota minim 5	Examen	75%
10.5 Laborator	Nota minim 5	Colocviu de laborator	25%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoașterea si descrierea unui preparat microscopic realizat in timpul lucrărilor practice</li> <li>• Recunoașterea tipurilor de frunze, flori si fructe</li> </ul>			

Data completării  
25.09.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament  
29.09.2023

Semnătura directorului de departament