

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII „REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA**  
Facultatea de AGRICULTURĂ

Aprobat,  
Decan  
Data.....

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Sistematica plantelor (Criptogame)**

An universitar 2025 - 2026

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara
1.2. Facultatea	de Agricultură
1.3. Departamentul	Departamentul IV Biologie și Protecția plantelor
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Specializarea	Biologie

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Sistematica plantelor (Criptogame)</b>				
2.2. Titularul activităților de curs	<b>Conf. dr. Alina Neacșu</b>				
2.3. Titularul activităților de seminar	<b>Conf. dr. Alina Neacșu</b>				
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>DF</b>				
2.8. Codul disciplinei	<b>B.05.F.DOB.3</b>				

\*Conform planului de învățământ

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care: 3.2. curs	<b>2</b>	3.3. seminar/laborator/proiect	<b>2</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.5. curs	<b>28</b>	3.6. seminar/laborator/proiect	<b>28</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Alte activități:					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>	<b>61</b>				
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>	<b>117</b>				
<b>3.9. Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

\*Conform planului de învățământ

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

4.1. de curriculum	• parcurgerea disciplinei de Morfologie și anatomie vegetală, din anul I
4.2. de competențe	• cunoașterea morfologiei plantelor, în vederea identificării și descrierii acestora

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

5.1. de desfășurare a cursului	1. Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector și software adecvat 2. Set prezentări PowerPoint 3. Bibliografia disciplinei
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborator de Sistematica plantelor – cca 40 m<sup>2</sup>, cu următoarele dotări: <ul style="list-style-type: none"> <li>- microscopie optice,</li> <li>- lupe binoculare,</li> <li>- truse microscopice,</li> <li>- material biologic proaspăt și conservat,</li> <li>- reactivi microscopie,</li> <li>- herbare, determinatoare botanice, planșe, îndrumătoare de lucrări practice.</li> </ul> </li> <li>• Parc U.S.V.T.</li> <li>• Participarea studenților la instruirea privind Protecția muncii în laboratorul de Sistematica plantelor; purtarea echipamentului individual de protecție; însușirea regulilor de lucru specifice disciplinei.</li> </ul>

**6. Competențe specifice**

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operarea cu concepte, principii și metode specifice botanicii sistematice, utilizate în clasificarea plantelor.</li> <li>• Utilizarea metodelor specifice de investigație în obținerea și interpretarea informațiilor, a datelor necesare explicării principiilor ce stau la baza caracterizării și a clasificării organismelor vii în context evolutiv.</li> <li>• Aplicarea corectă a noțiunilor, principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii în vederea identificării diferitelor grupe sistematice pe baza cheilor dichotomice, în contextul conservării biodiversității.</li> <li>• Identificarea algoritmilor utilizați în recunoașterea grupelor sistematice și evaluarea validității aplicării acestora în activitățile de teren.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicarea activă și responsabilă în realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare.</li> <li>• Aplicarea tehnicilor de autoevaluare a nivelului de formare și elaborarea planurilor de dezvoltare personală și profesională.</li> </ul>

**7. Rezultatele învățării**

<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul descrie, definește și discută principiile fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare.
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute.
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul utilizează propriile cunoștințe și experiențe la dezvoltarea comunității științifice și societății în general, prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare.

**8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)**

8.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea taxonomiei speciilor vegetale, însușirea legăturilor filogenetice care există între diferitele grupe sistematice și utilizarea lor în evaluarea și monitorizarea sistemelor biologice.</li> </ul>
8.2. Obiectivele specifice	<p>La finalizarea cursului, studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Să utilizeze limbajul științific adecvat în descrierea și clasificarea criptogamelor precum și metodologia specifică de determinare a acestora.</li> <li>• Să analizeze comparativ caracterele morfo-anatomice de diferențiere între diferiți taxoni.</li> <li>• Să coreleze particularitățile morfologice și structurale cu încadrarea taxonomică corectă.</li> <li>• Să aplice cunoștințele acumulate în identificarea diferitelor grupe taxonomice pe baza cheilor dichotomice.</li> </ul>

**9. Conținuturi**

9.1. Curs	Număr ore	Observații
<b>Tema 1 NOȚIUNI INTRODUCTIVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protecția muncii. Aspecte generale. Scurt istoric al cercetărilor botanice. Importanța disciplinei de Sistematica plantelor și relațiile cu disciplinele conexe.</li> <li>• Unitățile taxonomice și nomenclatura lor.</li> <li>• Sisteme de clasificare.</li> </ul>	4	Prezentarea temelor se realizează conform orarului. Temele individualizate sunt prezentate power point, sub formă de note de curs, însoțite de explicații.
<b>Tema 2 REGNUL MONERA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încręgăturile <i>Archaeobacteria</i>, <i>Eubacteria</i>, <i>Cyanobacteria</i>, <i>Prochlorobacteria</i>: alcătuirea celulei, tipuri de tal, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> </ul>	4	
<b>Tema 3 REGNUL PROTISTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Încręgăturile <i>Cryptophyta</i>, <i>Dinophyta</i>, <i>Chrysophyta</i>, <i>Xanthophyta</i>, <i>Bacillariophyta</i>: alcătuirea celulei, tipuri de tal, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> <li>• Încręgăturile <i>Phaeophyta</i>, <i>Rhodophyta</i>, <i>Euglenophyta</i>, <i>Chlorophyta</i>: caractere generale, tipuri de tal, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> </ul>	8	

<b>Tema 4 REGNUL FUNGI</b>	8	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Încrângătura <i>Myxomycota</i>: caractere generale, tipuri de tal, nutriție, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> <li>Încrângătura <i>Eumycota</i>: caractere generale, tipuri de tal, nutriție, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> <li>Încrângătura <i>Lichenomycota</i>: caractere generale, morfologia și anatomia talului, nutriție, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> </ul>		
<b>Tema 5 REGNUL PLANTAE</b>	4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Încrângătura <i>Bryophyta</i>: caractere generale, morfologia și anatomia talului, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> <li>Încrângătura <i>Pteridophyta</i>: caractere generale, înmulțire, clasificare, importanță, filogenie.</li> </ul>		
<b>Total ore</b>	<b>28</b>	
Bibliografie (selectiv):		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ciocârlan, V., 2009 - Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta. Ed. Ceres. București</li> <li>Ciurchea, M., 1998 - Lichenii din România. Vol. I Ascomycotina: Pyrenocarpia, Presa Universitară Clujeană</li> <li>Coste, I., 1995 - Botanica, II, Sistematica plantelor, Lito USAB Timișoara</li> <li>Cristea, V., 2014 - Plante vasculare: diversitate, sistematică, ecologie și importanță, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca</li> <li>Mohan, Gh., 2015 - Flora briofitelor din România. Volumul 1, Ed. ALL, București</li> <li>Mohan, Gh., 2015 - Flora briofitelor din România. Volumul 2, Ed. ALL, București</li> <li>Neacșu, A.-G., Imbrea, I.-M., Arsene, G.-G., 2021 - Sistematica criptogamelor, Ed. Eurobit, Timișoara</li> <li>Pârnu M., 2003 - Botanică sistematică I, Ed. Gloria, Cluj-Napoca</li> <li>Pârnu, M., 2020 - Botanică Sistematică. Tallophyta, Presa Universitară Clujeană</li> <li>Pătruț D.I., 2004 - Botanică sistematică. Thallophyta et Bryobionta, Ed. Aprilia Print, Timișoara</li> <li>Pătruț D.I., Imbrea I., 2004 - Botanică sistematică, Cormobionta, Ed. Eurobit, Timișoara</li> <li>Péterfi, Șt., Ionescu, Al., 1976 (red.) - Tratat de algologie I, Ed. Academiei R.S.R., București</li> <li>Péterfi, Șt., Ionescu, Al., 1977 (red.) - Tratat de algologie II. Rhodophyta - Phaeophyta, Ed. Academiei R.S.R., București</li> <li>Péterfi, Șt., Ionescu, Al., 1979 (red.) - Tratat de algologie III. Euglenophyta. Chlorophyta. Xanthophyta, Ed. Academiei R.S.R., București</li> <li>Popescu, Gh., 2000 - Botanică, Ed. Universitaria, Craiova</li> <li><a href="https://www.iaptglobal.org/icn">https://www.iaptglobal.org/icn</a></li> </ol>		
9.2. Seminar/laborator*	Număr ore	Observații
<b>Tema 1. Noțiuni introductive</b>	6	Prezentarea normelor de protecția muncii în laboratorul de Sistematica plantelor și semnarea PV pentru luare la cunoștință. Activități frontale. Activități individuale. Aplicații conform programei analitice parcurse la curs. Deplasări în parcul universității, pentru studiul unor specii.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentarea instrucțiunilor privind Protecția muncii în laboratorul de Sistematica plantelor și a regulilor de lucru specifice.</li> <li>Modalități de recoltare, conservare și întocmire a colecțiilor de plante (herborizarea).</li> <li>Determinarea speciilor de plante.</li> </ul>		
<b>Tema 2. Regnul Monera.</b> Încrângătura <i>Eubacteria</i> : studiul speciilor reprezentative.	2	
<b>Tema 3. Regnul Protista.</b> Încrângăturile <i>Cryptophyta</i> , <i>Dinophyta</i> , <i>Chrysophyta</i> , <i>Xanthophyta</i> , <i>Bacillariophyta</i> , <i>Phaeophyta</i> , <i>Rhodophyta</i> , <i>Euglenophyta</i> , <i>Chlorophyta</i> : studiul speciilor reprezentative.	8	
<b>Tema 4. Regnul Fungi.</b> Încrângăturile <i>Myxomycota</i> , <i>Eumycota</i> , <i>Lichenomycota</i> : studiul speciilor reprezentative.	6	
<b>Tema 5. Regnul Plantae.</b> Încrângăturile <i>Bryophyta</i> , <i>Pteridophyta</i> : studiul speciilor reprezentative.	4	
<b>Colocviu</b> Susținerea herbarului.	2	
<b>Total ore</b>	<b>28</b>	
Bibliografie (selectiv):		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Andrei, M., 2000 - Flora României. Determinator de ferigi, Ed. Sigma Primex, București</li> <li>Coste, I., Pătruț, D., 1999 - Sistematica plantelor. Îndrumător de lucrări practice, Lito USAMVB Timișoara</li> <li>Courtecuisse R., Duhem B., 2011 - Guide des champignons de France et d'Europe, Ed. Delachaux et Niestle, Paris</li> <li>Csaba, L., Gizella, V., 2013 - Ghidul culegătorului de ciuperci. Ciuperci comestibile și otrăvitoare, Ed. CASA, Oradea</li> <li>Jahns H.M., 2011 - Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe, Ed. Delachaux et Niestle, Paris</li> <li>Marin, O. A., Timofte, F., 2011 - Atlasul macrofitelor de la litoralul românesc, Editura Boldăș, Constanța</li> </ol>		

7. Moruzi, C., Toma, N., 1971 - Licheni. Determinator de plante inferioare, Ed. Didactică și Pedagogică, București
8. Nagy-Toth F., Barna A., 1998 - Alge verzi unicelulare (Chlorococcales) – Determinator, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
9. Neacșu, A., 2025 - Suport l.p.
10. Papp, C., 1967 - Briofitele din Republica Socialistă România (determinator), Analele Științifice ale Universității Al. I. Cuza din Iași, Secțiunea II (Științe naturale) a. Biologie, Monografii 3
11. Pârnu M., 2007 - Ghid practic de micologie, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
12. Sava, D., 2006 - Algele macrofite de la litoralul românesc al Mării Negre, Ghid ilustrat, Ex Ponto, Ovidius University Press, Constanța
13. Sava D., 2006 - Lucrări practice de Botanică Sistematică, Partea 1, Ed. Ex. ponto, Constanța
14. Sava D., 2013 - Lucrări practice de Botanică Sistematică, Partea 2, Ovidiu University Press, Constanța
15. Stana D., Rozsa Ș., 2001 - Realizarea colecțiilor de plante, Muzeul Naturii Vol I, Ed. Academic Press, Cluj-Napoca
16. <http://www.academic.ro/lichens/>
17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi?id=1117>
18. <https://www.algaebase.org/>
19. <https://www.fernbase.org>

Metode de predare:

Curs: Prelegere interactivă, Explicația, Problematizarea, Algoritmizarea.

Lucrari practice: Demonstrația, Observația, Problematizarea, Algoritmizarea, Exercițiul, Modelarea.

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

Conținutul cursului a fost elaborat în concordanță cu cerințele de formare profesională ale studenților conform grilei RNCIS.

#### 11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1. Curs	Corectitudinea și complexitatea răspunsurilor date pe baza cunoștințelor acumulate.	Evaluare orală	60 %
	Înșușirea și utilizarea corectă a limbajului științific de specialitate.		
	Înțelegerea și corelarea aspectelor teoretice cu cele practice.		
11.2. Seminar/laborator /clinici	Înșușirea modului de lucru cu determinatorul botanic.	Colocviu: Susținerea herbarului	40 %
	Capacitatea de a încadra sistematic o anumită specie pe baza caracterelor acesteia.		
	Realizarea corespunzătoare a colecțiilor de plante.		
11.3. Proiecte/referate	-		
11.4. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Recuperarea absențelor la laborator (dacă este cazul) și promovarea colocviului.		
11.5. Standard minim de performanță: Stăpânirea informației științifice transmise la orele de curs și lucrări practice, la un nivel acceptabil. Cerințe minimale: însușirea modului de determinare a speciilor de plante, utilizând cheile dichotomice; cunoașterea unităților taxonomice și a regulilor de formare a acestora; însușirea caracterelor generale ale celor 4 mari regnuri studiate și ale încrângăturilor principale; denumirea, încadrarea și descrierea succintă a 10 reprezentanți (specii).			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării

Semnătura director departament