

FIȘA DISCIPLINEI

Botanică sistematică I.

Anul universitar 2025-26

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Știința mediului
1.5. Ciclu de studii	Licență, 6 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului (în lb. maghiară) / Licențiat în știința mediului
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Botanică sistematică I.				Codul disciplinei		BLM1106			
2.2. Titularul activităților de curs			Conf. dr. Ruprecht Eszter								
2.3. Titularul activităților de seminar			Șef lucr. dr. Fenesi Annamária								
2.4. Anul de studiu		1	2.5. Semestrul		1	2.6. Tipul de evaluare		E	2.7. Regimul disciplinei		Ob

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/ proiect	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 pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					1
Alte activități					1
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				76	
3.8. Total ore pe semestru				104	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt.
4.2. de competențe	Nu sunt.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală de laborator dotată cu microscop, colecție de plante conservată în mod adecvat, tablă, laptop, videoproiector. Prezența la lucrări este obligatorie, două absențe sunt posibile.

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	Obiectivul disciplinei este aprofundarea cunoștințelor despre taxonomia vietăților fotosintetizatoare, în sens larg a plantelor, care se bazează pe cele mai recente rezultate ale biologiei moleculare și a geneticii evoluționare. În cadrul cursurilor se prezintă principalele metode și istoricul sistematizării. Se prezintă caracterizarea principalelor grupări ale Regnului vegetal: alge, mușchi, Pteridophyte, Gymnosperme și Angiosperme. Partea practică a disciplinei se bazează mai ales pe cunoștințe despre taxoni și familii răspândite în țara noastră din grupurile: <i>Cyanobacteria</i>, <i>Rhodophyta</i>, <i>Euglenophyta</i>, <i>Chlorophyta</i>, <i>Charophyta</i>, <i>Heterocontophyta</i>, <i>Bryophyta</i>, <i>Pteridophyta</i>, <i>Pinophyta</i>, <i>Magnoliophyta</i>.
Competențe transversale	Prin absolvirea disciplinei studenții dobândesc cunoștințe teoretice privind sistematizarea plantelor și principalele grupări vegetale, precum și o bună cunoaștere practică despre cele mai reprezentative specii de plante care se regăsesc în România.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: grupurile vietăților fotosintetizatoare, mai ales acelea care aparțin regnului vegetal. Cunoaște metodele sistematizării organismelor.
Aptitudini	Studentul este capabil să recunoască reprezentanți ale grupurilor de plante și să analizeze o cladogramă.
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent la colectarea și determinarea plantelor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor despre taxonomia vietăților fotosintetizatoare, în sens larg a plantelor.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea sistematizării vietăților fotosintetizatoare, - Cunoașterea trăsăturilor generale ale vietăților fotosintetizatoare, - Cunoașterea celor mai importante grupuri și reprezentanți ale vietăților fotosintetizatoare.

8. Conținuturi

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Istoricul și metodele sistematizării plantelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	Discuții despre cerințele disciplinei.
2. Sistematizarea recentă (modernă) a lumii vii.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
3. Teoria endosimbiozei, formarea plastidelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
4. Pigmenții fotosintetizatori, tipurile de tal, modul de reproducere și ciclul de viață la alge.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
5. Încrengătura Cyanobacteria.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
6. Încrengătura Rhodophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
7. Încrengătura Chlorophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
8. Încrengătura Charophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
9. Încrengătura Euglenophyta și Chlorarachniophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
10. Clasele reprezentative încrengăturii Heterocontophyta: Chrysophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
11. Clasele reprezentative încrengăturii Heterocontophyta: Xanthophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
12. Clasele reprezentative încrengăturii Heterocontophyta: Bacillariophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
13. Clasele reprezentative încrengăturii Heterocontophyta: Phaeophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	
14. Încrengătura Dinoflagellata.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare.	Discuții cu privire la examinare.
Bibliografie Lee, R.E.: <i>Phycology</i> . 4th edition. Cambridge University Press, Cambridge, 2008. Péterfi, L.I.: <i>Fejlődéstörténeti növényrendszertan I. Baktériumok, kékmoszatok, moszatok, mohák, gombák</i> . Egyetemi jegyzet, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj Napoca, 1995. Biblioteca de Botanica, cota 5397, 20 exemplare		

Podani, J.: *Földindulás a szárazföldi növények osztályozásában: avagy Molekulák, gének, törzsfák és a rendszerezés*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2005. Biblioteca de Botanica, cota 6435, 1 exemplar
 van den Hoek, C., Mann, D. és Jahns, H.M.: *Algae: An introduction to phycology*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1995.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Recapitularea folosirii microscopului. Cunoașterea tipurilor de tal la alge.	Exercițiu și discuție.	Discuții despre cerințe la lucrările practice ale acestei discipline.
2. Cunoașterea prin preparate microscopice a celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Cyanobacteria.	Exercițiu și discuție.	
3. Cunoașterea prin preparate microscopice a celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Rhodophyta.	Exercițiu și discuție.	
4. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Chlorophyta.	Exercițiu și discuție.	
5. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Chlorophyta.	Exercițiu și discuție.	
6. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Charophyta.	Exercițiu și discuție.	
7. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Charophyta.	Exercițiu și discuție.	
8. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Chrysophyceae din încrengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
9. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Xanthophyceae din încrengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
10. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Bacillariophyceae din încrengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
11. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Phaeophyceae din încrengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
12. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Dinoflagellata.	Exercițiu și discuție.	
13. Recapitularea tuturor speciilor cunoscute de-a lungul lucrărilor practice prin vizualizarea preparatelor microscopice, preparatelor uscate sau a materialului viu.	Muncă individuală.	
14. Examen		
Bibliografie Cristea, V.: <i>Practicum de botanică sistematică</i> . Universitatea din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, 1988. Biblioteca de Botanica, cota 5526, 13 exemplare Horánszky, A. & Járainé Komlódi, M.: <i>Növényrendszertani praktikum</i> . Tankönyvkiadó, Budapest, 1991. Biblioteca de Botanica, cota 5577, 4 exemplare		

Simon, T. (edit.): *Baktérium-, alga-, gomba-, zuzmó- és mohahatározó*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991. Biblioteca de Botanica, cota 5576, 7 exemplare

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

- Materia pune accent pe dezvoltarea cunoștințelor referitoare la specii și grupuri de plante, care pot fi folosite în inventarierea biodiversității, studii de impact, cercetare științifică, și nu în ultimul rând în învățământul preuniversitar.
- Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în educație, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare biologice (laboratoare de ecotoxicologie, laboratoare clinice) etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu sau servicii de biotehnologie. În același timp, noțiunile specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de masterat și doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.

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	Examen oral la sfârșitul semestrului	65%
	Exercitii la orele de curs	Exercitii în scris în cursul semestrului	5%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Examen scris la sfârșitul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei 5 la examenul practic. • Obținerea notei 5 la examenul oral din materia predată la curs.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
								
								

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

Data completării:

10.01.2025

Semnătura titularului de curs

Conf. dr. Ruprecht Eszter

Semnătura titularului de seminar

Şef lucr. dr. Fenesi Annamária

Data avizării în departament:

15.01.2025

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Keresztes Lujza

.....