

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie (limba maghiară) / Licențiat în biologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Botanică sistematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ruprecht Eszter						
2.3 Titularul activităților de laborator	Șef lucr. Dr. Fenesi Annamária						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	61	Din care: 3.5 curs	39	3.6 seminar/laborator	21
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		33			
3.8 Total ore pe semestru		61			
3.9 Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Nu sunt.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu sunt.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat (Power Point)
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">Sală de laborator dotată cu microscop, colecție de plante conservată în mod adecvat, tablă. Prezența la lucrări este obligatorie, două absențe sunt posibile.

6. Competențele specifice acumulate

Com peten țe profe siona le	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> .
Com peten țe trans versa le	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.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Aprofundarea cunoștințelor despre taxonomia vietăților fotosintetizatoare, în sens larg a plantelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea sistematizării vietăților fotosintetizatoareCunoașterea trăsăturilor generale ale vietăților fotosintetizatoareCunoașterea celor mai importante grupuri și reprezentanți ale vietăților fotosintetizatoare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Istoricul și metodele sistematizării plantelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții despre cerințele materiei.
2. Sistematizarea recentă (modernă) a lumii vii.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere,	

	problematizare.	
3. Teoria endosimbiozei, formarea plastidelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
4. Pigmenții fotosintetizatori, tipurile de tal, modul de reproducere și ciclul de viață la alge.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
5. Încrângătura Cyanobacteria.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
6. Încrângătura Rhodophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
7. Încrângătura Chlorophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
8. Încrângătura Charophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
9. Încrângătura Euglenophyta și Chlorarachniophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
10. Clasele reprezentative încrângăturii Heterocontophyta: Chrysophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
11. Clasele reprezentative încrângăturii Heterocontophyta: Xanthophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
12. Clasele reprezentative încrângăturii Heterocontophyta: Bacillariophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
13. Clasele reprezentative încrângăturii Heterocontophyta: Phaeophyceae.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere,	

	problematizare.	
14. Încengătura Dinoflagellata.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții cu privire la examinare.
<p>Bibliografie:</p> <p>Lee, R.E.: <i>Phycology</i>. 4th edition. Cambridge University Press, Cambridge, 2008.</p> <p>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</p> <p>Podani, J.: <i>Földindulás a szárazföldi növények osztályozásában: avagy Molekulák, gének, törzsfák és a rendszerezés</i>. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2005. Biblioteca de Botanica, cota 6435, 1 exemplar</p> <p>van den Hoek, C., Mann, D. és Jahns, H.M.: <i>Algae: An introduction to phycology</i>. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1995.</p>		
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 materii.
2. Cunoașterea prin preparate microscopice a celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Cyanobacteria.	Exercițiu și discuție.	
3. Cunoașterea prin preparate microscopice a celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Rhodophyta.	Exercițiu și discuție.	
4. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Chlorophyta.	Exercițiu și discuție.	
5. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Chlorophyta.	Exercițiu și discuție.	
6. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Charophyta.	Exercițiu și discuție.	
7. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii Charophyta.	Exercițiu și discuție.	
8. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Chrysophyceae din încengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
9. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Xanthophyceae din încengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
10. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Bacillariophyceae din încengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
11. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai ordinului Phaeophyceae din încengătura Heterocontophyta.	Exercițiu și discuție.	
12. Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate a celor mai importanți reprezentanți ai încengăturii 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.): <i>Baktérium-, alga-, gomba-, zuzmó- és mohahatározó</i> . 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

<ul style="list-style-type: none"> 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 scris la sfârșitul semestrului	70%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Examen oral la sfârșitul semestrului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Obținerea notei 5 la examenul practic. Obținerea notei 5 la examenul scris. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

12.02.2023

Conf. Dr. Ruprecht Eszter

Șef lucr. Dr. Fenesi Annamária

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

20.02.2023

Conf. Dr. László Zoltán