

## 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	Știința mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie și protecția mediului (limba maghiară) / Licențiat în știința mediului

### 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	2	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	6	Din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	182	Din care: 3.5 curs	118	3.6 seminar/laborator	64
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități: .....					0
3.7 Total ore studiu individual					98
3.8 Total ore pe semestru					182
3.9 Numărul de credite					5

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

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

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	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, precum și cele mai importante grupuri de ciuperci. 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>Fungi</i> , <i>Lichenes</i> , <i>Bryophyta</i> , <i>Pteridophyta</i> , <i>Pinophyta</i> , <i>Magnoliophyta</i> .
<b>Competențe transversale</b>	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"><li>• Aprofundarea cunoștințelor despre taxonomia vietăților fotosintetizatoare, în sens larg a plantelor, și a ciupercilor</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea sistematizării vietăților fotosintetizatoare și a ciupercilor</li><li>• Cunoașterea trăsăturilor generale ale vietăților fotosintetizatoare și a ciupercilor</li><li>• Cunoașterea celor mai importante grupuri și reprezentanți ale vietăților fotosintetizatoare și a ciupercilor</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Istoricul și metodele sistematizării vietăților.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții despre cerințele materiei.
Pigmenții fotosintetizatori, tipurile de tal, modul de reproducere și ciclul de viață la alge. Încrengătura Cyanobacteria și Rhodophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă,	

	dezbateri, expunere, problematizare.	
Încrângătura Chlorophyta, Charophyta, Euglenophyta și Chlorarachniophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Clasele reprezentative încrângăturii Heterocontophyta: Chrysophyceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae și Phaeophyceae, și încrângătura Dinoflagellata.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Evoluția plantelor terestre (Embriophyta): factori abiotici, adaptări morfologice, anatomice și reproductivă la mediul de viață terestru. Caractere generale și sistematizarea embriofitelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Încrângătura Bryobionta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	În prima parte a cursului examen parțial din materia primelor 6 cursuri.
Caractere generale și sistematizarea cormofitelor. Încrângătura Pteridophyta: clasele Lycopodiophyta și Moniliphyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Evoluția grupului Spermatophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Caractere generale și sistematizarea încrângăturii Gymnospermophytina: clasele Cycadophyta, Ginkgophyta, Gnetophyta și Pinophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Caractere generale, evoluția pe baza fosilelor, sistematizarea clasică și recentă al încrângăturii Angiospermophytina. Grupul ANITA: ordinele Amborellales, Nymphaeales și Austrobaileyales.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Cele mai importante ordine din cadrul monocotiledonatelor: Alismatales, Asparagales, Liliales, Arecales și Poales. Dicotiledonate ancestrale cu polen monosulcat: ordinele Magnoliales și Piperales.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
Grupurile mai evoluate dintre Dicotiledonate: ordinele Ranunculales și Caryophyllales, kladul Rosid și Asterid.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții cu privire la examinare.
Caractere generale, structura, reproducerea, alimentația și modul de viață al organismelor aparținătoare regnului Fungi. Clasele Zygomycotina,	Prezentare Power Point, prelegere participativă,	



Încrângături Angiospermophytina.		
Cunoașterea prin preparate microscopice sau preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai grupurilor Zygomycotina, Saccharomycetes și Ascomycota.	Exercițiu și discuție.	
Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrângăturii Basidiomycota și grupei Lichenes.	Exercițiu și discuție.	
Recapitularea tuturor speciilor cunoscute de-a lungul lucrărilor practice prin vizualizarea preparatelor microscopice, preparatelor uscate sau a materialului viu.	Muncă individuală.	

#### Bibliografie

Cristea, V.: *Practicum de botanică sistematică*. Universitatea din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, 1988.

Biblioteca de Botanica, cota 5526, 13 exemplare

Horánszky, A. & Járainé Komlódi, M.: *Növényrendszertani praktikum*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.

Biblioteca de Botanica, cota 5577, 4 exemplare

Kalmár, Z., Makara, Gy. & Rimóczi, I.: *Gombászkönyv. Ehető és mérges gombák*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1995. Biblioteca de Botanica, cota 6340, 1 exemplar

Pârvu, M.: *Atlas micologic*. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 1999. Biblioteca de Botanica, cota 5755, 3 exemplare

Simon, T. (edit.): *Baktérium-, alga-, gomba-, zuzmó- és mohahatározó*. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.

Biblioteca de Botanica, cota 5576, 7 exemplare

Simon, T. (edit.): *A magyarországi edényes flóra határozója*. Harasztok – Virágos növények. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest, 1994. Biblioteca de Botanica, cota 5575, 13 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	Verificare pe parcursul semestrului (examen parțial)	35%
	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen scris la sfârșitul semestrului	35%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Examen oral la sfârșitul semestrului	30%

#### 10.6 Standard minim de performanță

- Obținerea notei 5 la examenul practic.
- Obținerea notei 5 la examenul scris.

Data completării

05.03.2021

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Ruprecht Eszter

Semnătura titularului de laborator

Șef lucr. Dr. Fenesi Annamária

Data avizării în departament

15.03.2021

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. László Zoltán