

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 II.						
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	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	121	Din care: 3.5 curs	79	3.6 seminar/laborator	43
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		65			
3.8 Total ore pe semestru		121			
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

Competențe profesionale	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.

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 fotosintetizatoare• Cunoașterea trăsăturilor generale ale vietăților fotosintetizatoare• Cunoașterea celor mai importante grupuri și reprezentanți ale vietăților fotosintetizatoare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Evoluția plantelor terestre (Embriophyta): factori abiotici, adaptări morfologice, anatomice și reproductive la mediul de viață terestru.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții despre cerințele materiei.
2. Caractere generale și sistematizarea embriofitelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere,	

	problematizare.	
3. Încrengătura Bryobionta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
4. Caractere generale și sistematizarea cormofitelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
5. Încrengătura Pteridophyta: clasa Lycopodiophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
6. Încrengătura Pteridophyta: clasa Moniliphyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	În prima parte a cursului examen parțial din materia primelor 6 cursuri.
7. Evoluția grupului Spermatophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
8. Caractere generale și sistematizarea încrengăturii Gymnospermophytina: clasele Cycadophyta și Ginkgophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
9. Caractere generale și sistematizarea încrengăturii Gymnospermophytina: clasele Gnetophyta și Pinophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
10. Caractere generale, evoluția pe baza fosilelor, sistematizarea clasică și recentă al încrengăturii Angiospermophytina. Caractere generale, evoluția pe baza fosilelor, sistematizarea clasică și recentă al încrengăturii Angiospermophytina.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
11. Grupul ANA: ordinele Amborellales, Nymphaeales și Austrobaileyales. Dicotiledonate ancestrale cu polen monosulcat: ordinele Magnoliales și Piperales.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
12. Cele mai importante ordine din cadrul monocotiledonatelor: Alismatales, Asparagales, Liliales, Arecales și Poales.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
13. Grupurile mai evolute dintre Dicotiledonate: ordinele Ranunculales și Caryophyllales.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere,	

	problematizare.	
14. Grupurile mai evolute dintre Dicotiledonate: kladul Rosid și Asterid.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	Discuții cu privire la examinare.
<p>Bibliografie:</p> <p>Borhidi, A.: <i>A zárwatermők fejlődéstörténeti rendszertana</i>. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995. Biblioteca de Botanica, cota 5579, 1 exemplar</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>A szárazföldi növények evolúciója és rendszertana</i>. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 2003.</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>		
8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații
1. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Bryobionta.	Exercițiu și discuție.	Discuții despre cerințe la lucrările practice ale acestei materii.
2. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Pteridophyta - Lycopodiophyta	Exercițiu și discuție.	
3. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Pteridophyta – Monilophyta 1.	Exercițiu și discuție.	
4. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Pteridophyta – Monilophyta 2.	Exercițiu și discuție.	
5. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Gymnospermophytina.	Exercițiu și discuție.	
6. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Gymnospermophytina.	Exercițiu și discuție.	
7. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
8. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
9. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
10. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
11. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
12. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încregăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
13. Recuperare. Recapitularea tuturor speciilor cunoscute de-a lungul lucrărilor practice prin	Muncă individuală.	

vizualizarea preparatelor microscopice, preparatelor uscate sau a materialului viu.		
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 Simon, T. (edit.): <i>A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok – Virágos növények</i> . 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

<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	Verificare pe parcursul semestrului (examen parțial)	20%
	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen scris la sfârșitul semestrului	50%
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

10.07.2024

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Ruprecht Eszter

Semnătura titularului de laborator

Șef lucr. Dr. Fenesi Annamária

Data avizării în departament

11.07.2024

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Keresztes Lujza