

# FIȘA DISCIPLINEI

## *Botanică sistematică II.*

Anul universitar 2026-2027

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ sup	Universitatea Babeș-Bolyai 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. Ciclu de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie (limba maghiară)/Licențiat în Biologie
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Botanică sistematică II.	Codul disciplinei BLM1202			
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	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei			Disciplina de specialitate

### 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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					1
Alte activități					1
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>42</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>98</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>4</b>	

### 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 dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Absolventul aplică metode științifice în investigarea fenomenelor biologice. <i>The graduate applies scientific methods in investigating biological phenomena.</i>
CP2	Absolventul desfășoară activități experimentale utilizând tehnici, proceduri și echipamente de laborator specifice domeniului biologiei. <i>The graduate carries out experimental activities using laboratory techniques, procedures and equipment specific to biology.</i>
CP3	Absolventul colectează, analizează și interpretează date științifice utilizând metode adecvate domeniului. <i>The graduate collects, analyses and interprets scientific data using methods appropriate to the field.</i>
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT3	Absolventul acționează autonom, își asumă responsabilitatea profesională, respectă normele etice și deontologice și își gestionează dezvoltarea profesională continuă. <i>The graduate acts autonomously, assumes professional responsibility, complies with ethical standards and manages continuous professional development.</i>

### 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	1. Absolventul aprofundează mecanismele moleculare și biochimice care stau la baza funcționării sistemelor biologice și explică relațiile structură–funcție la nivel celular și molecular. <i>The graduate demonstrates in-depth understanding of molecular and biochemical mechanisms underlying biological systems and explains structure–function relationships at cellular and molecular level.</i>	1. Absolventul analizează și corelează date experimentale pentru elucidarea proceselor biologice specifice. <i>The graduate analyses and correlates experimental data to elucidate specific biological processes.</i>
CP2	2. Absolventul explică principiile tehnicilor analitice avansate utilizate în biologie și domenii conexe. <i>The graduate explains the principles of advanced analytical techniques used in biology and related fields.</i>	2. Absolventul selectează și aplică metode adecvate pentru investigarea și caracterizarea sistemelor biologice în funcție de contextul experimental. <i>The graduate selects and applies appropriate methods for investigating and characterising biological systems according to the experimental context.</i>
CP3	3. Absolventul înțelege designul experimental și criteriile de validare a cercetării în biologie. <i>The graduate understands experimental design and validation criteria in biological research.</i>	3. Absolventul proiectează experimente, evaluează critic rezultatele și formulează concluzii argumentate științific. <i>The graduate designs experiments, critically evaluates results and formulates scientifically supported conclusions.</i>

### 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
---

1. Studentul cunoaște: grupurile vietăților fotosintetizatoare, mai ales acelea care aparțin regnului vegetal. Cunoaște metodele sistematizării organismelor.
2. Studentul este capabil să recunoască reprezentanți ale grupurilor de plante și să analizeze o cladogramă.
3. Studentul are capacitatea de a lucra independent la colectarea și determinarea plantelor.
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. Cunoașterea sistematizării vietăților fotosintetizatoare.
2. Cunoașterea trăsăturilor generale ale vietăților fotosintetizatoare.
3. 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 disciplinei.
2. Caractere generale și sistematizarea embriofitelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
3. Încrângătura Bryobionta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
4. Caractere generale și sistematizarea cormofitelor.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
5. Încrângătura Pteridophyta: clasa Lycopodiophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
6. Încrângătura Pteridophyta: clasa Moniliphyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
7. Evoluția grupului Spermatophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
8. Caractere generale și sistematizarea încrângăturii Gymnospermophytina: clasele Cycadophyta și Ginkgophyta.	Prezentare Power Point, prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	
9. Caractere generale și sistematizarea încrângăturii 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 încrângăturii Angiospermophytina. Caractere generale, evoluția pe baza fosilelor, sistematizarea clasică și recentă al încrângăturii 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 zárvatermők 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 încrengăturii Bryobionta.	Exercițiu și discuție.	Discuții despre cerințe la lucrările practice ale acestei discipline.
2. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Pteridophyta - Lycopodiophyta	Exercițiu și discuție.	
3. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Pteridophyta – Monilophyta 1.	Exercițiu și discuție.	
4. Cunoașterea prin preparate uscate și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Pteridophyta – Monilophyta 2.	Exercițiu și discuție.	
5. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Gymnospermophytina.	Exercițiu și discuție.	
6. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Gymnospermophytina.	Exercițiu și discuție.	
7. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
8. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
9. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
10. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
11. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
12. Cunoașterea prin preparate uscate sau material viu și determinarea celor mai importanți reprezentanți ai încrengăturii Angiospermophytina (2-3 familii)	Exercițiu și discuție.	
13. Recuperare. Recapitularea tuturor speciilor cunoscute de-a lungul lucrărilor	Muncă individuală.	

practice prin 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. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen oral la sfârșitul semestrului	65%
	Exercitii la orele de curs	Exercitii în scris în cursul semestrului	5%
9.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Examen scris la sfârșitul semestrului	30%
9.6 Standard minim de promovare			
Obținerea notei 5 la examenul practic.			
Obținerea notei 5 la examenul oral din materia predată la curs.			

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

	X	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
								Nu se aplică nici o etichetă
				X	X			

Data completării:  
20.03.2026

Semnătura titularului de curs  
Conf. dr. Ruprecht Eszter

Semnătura titularului de seminar  
Șef lucr. dr. Fenesi Annamária

Data avizării în departament:  
20.04.2026

Semnătura directorului de departament  
Conf. dr. Keresztes Lujza

.....