

FIȘA DISCIPLINEI

Biologie vegetală

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biochimie/ Licențiat în biologie
1.7. Forma de învățământ	cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Biologie vegetală			Codul disciplinei	BLR2201
2.2. Titularul activităților de curs	Sef.lucr. dr. Florin Crișan, Sef.lucr. dr. Irina Goia				
2.3. Titularul activităților de seminar	Sef.lucr. dr. Irina Goia				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (DF)	

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
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat (consiliere profesională)					6
Examinări					4
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				42	
3.8. Total ore pe semestru				100	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Morfologia și anatomia plantelor
4.2. de competențe	Capacitatea de a identifica și recunoaște speciile vegetale (alge, fungi, mușchi, plante vasculare)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video, calculator, mulaje Suport de curs pentru uz intern
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Suport logistic video, calculator, determinatoare, lupe de mână (10), stereomicroscop (2), microscop (2) Participarea la minim 80% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Aplică cunoștințele de biologie și biochimie în contexte profesionale, educaționale și de cercetare.
CP2	Desfășoară activități experimentale și utilizează echipamente, materiale și instrumente de laborator specifice biologiei și biochimiei, în conformitate cu procedurile operaționale și normele de siguranță.
CP5	Formulează ipoteze și aplică metode științifice în investigarea fenomenelor biologice și biochimice, utilizând concepte și principii specifice domeniului.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Participă la implementarea proiectelor de cercetare și la activități de diseminare și transfer de cunoștințe. Colaborează responsabil în echipe multidisciplinare.
CT3	Acționează autonom, își asumă responsabilitatea profesională, respectă normele etice și deontologice.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).	1. Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute
CP2	2. Explică designuri experimentale utilizate în cercetarea biologică/biochimică.	2. Formulează ipoteze și proiectează demersuri experimentale adecvate investigării fenomenelor biologice/biochimice.
CP5	3. Studentul/absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizează sistemele biologice, înregistrează și prezintă rezultatelor experimentale și explică principiilor metodelor științifice	3. Studentul/absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționarea sistemelor biologice
CT2	Explică concepte complementare care susțin formarea în domeniu, inclusiv elemente de comunicare în limbi străine și instrumente științifice de bază.	Aplică cunoștințe complementare pentru susținerea activităților academice și comunică informații în contexte educaționale și profesionale.
CT3	Explică concepte complementare care susțin formarea în domeniu, inclusiv elemente de comunicare în limbi străine și instrumente științifice de bază.	Aplică cunoștințe complementare pentru susținerea activităților academice și comunică informații în contexte educaționale și profesionale.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Recunoașterea și caracterizarea unităților taxonomice superioare
2. Capacitatea de a corela informațiile din domeniul biologiei vegetale cu cele din biochimie, ecologie, genetică, evolutionism
3. Capacitatea de a identifica corect speciile de plante.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Utilizarea noțiunilor în contexte noi

2. Utilizarea noțiunilor teoretice pentru rezolvarea problemelor practice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1.Sisteme de clasificare a lumii vii. Unități taxonomice. Bacteria și Archaea. Cyanophyta/Cyanobacteria	expunere, problematizarea conversația,	Sala curs/MS Teams (in situații excepționale (boala, restricții))
2.Eukarya/Chromista. Clasificarea algelor. Încr. Miozoa Încr. Ochrophyta/Chrysophyceae, Synurophyceae, Xanthophyceae	expunere, problematizarea conversația,	idem
3.Eukarya/Chromista/ Bacillariophyta, Chromista/Ochrophyta/ Phaeophyceae	expunere, problematizarea conversația,	idem
4. Eukarya/Plantae/Rhodophyta, Eukarya/Protozoa/Euglenophyta (syn. Euglenozoa)	expunere, problematizarea conversația,	idem
5. Eukarya/Plantae/Chlorophyta și Charophyta	expunere, problematizarea conversația,	idem
6. Ciuperci: Morfologie, înmulțire, sistematică etc.	expunere, problematizarea conversația,	idem
7. Simbioze fungice, Micorize, Licheni, Regnul Plantae, Mușchi: Hepaticophyta, Anthocerotophyta și Bryophyta	expunere, problematizarea conversația,	idem
8. Incr. Pteridophyta: caractere generale, evoluție, clasificare, reprezentanți	expunere, conversația, problematizarea	idem
9. Incr Gimnospermatophyta: caractere generale, evoluție, clasificare, reprezentanți	expunere, conversația, problematizarea	idem
10. Incr Angiospermatophyta: caractere generale, evoluție, clasificare. Subclasa Magnoliidae: caractere generale, clasificare, reprezentanți, importantă	expunere, conversația, problematizarea	idem
11. Incr Angiospermatophyta. Subclasele Hamamelidae și Rosidae: caractere generale, clasificare, reprezentanți, importantă	expunere, conversația, problematizarea	idem
12. Incr Angiospermatophyta. Subclase Dilleniidae și Caryophyllidae: caractere generale, clasificare, reprezentanți, importantă	expunere, conversația, problematizarea	idem
13. Incr Angiospermatophyta. Subclasele Dilleniidae, Caryophyllidae și Alismidae: caractere generale, clasificare, reprezentanți, importantă.	Prelegere, conversație	idem
14. Incr Angiospermatophyta. Subclase Liliidae și Arecidae: caractere generale, clasificare, reprezentanți, importantă.	Prelegere, conversație	idem
Bibliografie Cristea, V., 2014, <i>Plante vasculare.Diversitate, Sistematiică, Ecologie, Importantă</i> , Presa Universitară Clujană, Cluj-Napoca. Scagel, R.F. și colab., 1984, <i>Plants An Evolutionary Survey</i> , Wadsworth Publishing Company, Belmont, California Pârvu, M., 2020, <i>Botanică sistematică Thallophyta</i> , Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca (http://www.editura.ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/2572.pdf)		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1.Incr. Cyanophyta ; <i>Nostoc commune</i> . Încr. Miozoa : <i>Peridinium</i> spp. Incr. Bacillariophyta (Diatomeae): <i>Cyclotella</i>	Expunere, conversație, munca individuală	Laborator/MS Teams (în situații excepționale: boală, restricții)


<p>Bacillariophyta (Diatomeae): <i>Cyclotella</i> spp.; <i>Pinnularia viridis</i>, <i>Navicula</i> spp., <i>Tabellaria</i> spp.,</p>		
<p>2. Încr. Ochrophyta: <i>Vaucheria sessilis</i>; <i>Ectocarpus siliculosus</i>, <i>Cutleria multifida</i>, <i>Laminaria saccharina</i>, <i>Fucus vesiculosus</i>. Încr. Rhodophyta: <i>Porphyra leucosticta</i>, <i>Ceramium rubrum</i>, <i>Corallina</i> spp.</p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>
<p>3. Încr. Chlorophyta: <i>Chlamydomonas</i> spp., <i>Volvox</i> spp., <i>Scenedesmus</i> spp., <i>Ulva lactuca</i>, <i>Cladophora glomerata</i>, <i>Cosmarium botrytis</i>, <i>Spirogyra</i> spp., <i>Chara fragilis</i> - macroscopic</p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>
<p>4. Încr. Myxomycota. <i>Stemonitis fusca</i>. Încr. Oomycota. <i>Plasmopara viticola</i>, Incr. Chitridiomycota <i>Synchytrium endobioticum</i>, Incr. Ascomycota. <i>Rhizopus nigricans</i>, <i>Penicillium</i> spp., <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>, <i>Claviceps purpurea</i>, <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, Licheni. <i>Rhizocarpon geographicum</i>, <i>Pseudevernia furfuracea</i>, <i>Xanthoria parietina</i>.</p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>
<p>5. Încr. Basidiomycota: <i>Fomes fomentarius</i>, <i>Boletus edulis</i>, <i>Agaricus campestris</i>, <i>Amanita muscaria</i>, <i>Phallus impudicus</i>, <i>Puccinia graminis</i> Încr. Bryophyta. <i>Marchantia polymorpha</i>, <i>Sphagnum russowii</i>, <i>Polytrichum commune</i>, <i>Fontinalis antipyretica</i>, <i>Hylocomium splendens</i></p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>
<p>1. 6. Deprinderea tehnicii de determinare Încr. Pteridophyta - <i>Lycopodium clavatum</i>, <i>Selaginella helvetica</i>, <i>Equisetum arvense</i>,</p>	<p>Verificare Expunere, conversatie</p>	<p>idem</p>
<p>7. Încr. Pteridophyta - <i>Polypodium vulgare</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Phyllitis scolopendrium</i> <i>Pteridium aquilinum</i>, <i>Blechnum spicant</i>, <u><i>Salvinia natans</i></u>.</p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>
<p>8 Încr. Pinophyta , <i>Juniperus communis</i>, <i>Thuja occidentalis</i>, <i>Picea abies</i>, <u><i>Abies alba</i></u>, <u><i>Larix decidua</i></u>, <i>Pinus sylvestris</i>,</p>	<p>Expunere, conversatie, munca individuală</p>	<p>idem</p>

9.Încr. Magnoliophyta – <i>Magnolia kobus</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> ,		
10. <i>Rosa canina</i> , sau <i>Fragaria vesca</i> , <i>Malus pumila</i> sau <i>Prunus avium</i> , <i>Vicia sepium</i> (sau <i>Robinia pseudacacia</i>), <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Alliaria petiolata</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
11. <i>Primula acaulis</i> , <i>Forsythia suspensa</i> , <i>Pulmonaria mollis</i> , <i>Scopolia carniolica</i> , <i>Lamium album</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Tulipa gesneriana</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
12. <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Triticum aestivum</i> , <i>Secale cereale</i> , <i>Hordeum vulgare</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Stipa stenophylla</i> , <i>Lolium perenne</i> .	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
13. Recuperare	Verificarea și coordonarea muncii individuale	idem
14. Colocviul	Verificarea muncii individuale	idem
<p>Bibliografie</p> <p>Ciocârlan, V., 2000., <i>Flora ilustrată a României Pteridophyta et Spermatophyta</i>, Ed. Ceres, București.</p> <p>Cristea, V., 1983, <i>Practicum de Botanică sistematică</i>, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca.</p> <p>Nabors, M., 2004, <i>Introduction to Botany</i>, Pearson Benjamin Cummings.</p> <p>Pârveu, M., Crișan, F., Goia, I., <i>Practicum de Botanică sistematică I</i> (nepubl.)</p> <p>Pârveu, M., 2007, <i>Ghid practic de micologie</i>, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca (http://marcelparvu.ro/micologie/)</p> <p>Pop, I. și colab., 1983, <i>Botanică sistematică</i>, Ed. Did. Ped. București.</p> <p>Sârbu, I., Ștefan, N., Oprea, A., 2013, <i>Plante vasculare din România: determinant ilustrat de teren</i>. Ed. Victor B. Victor, București,</p> <p>Speta, E., Rákósy L., 2010, <i>Wildpflanzen Siebenbürgens</i>.</p> <p>Scagel, R.F. și colab., 1984, <i>Plants An Evolutionary Survey</i>, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California.</p>		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutului informational	Evaluare scrisă	66%
9.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a recunoaște/identifica, caracteriza, speciile vegetale (alge, fungi, mușchi, plante vasculare)	Colocviu, evaluare orală la lucrările practice, evaluare munca independentă	33%
9.6 Standard minim de promovare			
Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs Nota 5 la colocviu			

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

	<input type="checkbox"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data completării:

...

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....