

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	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 studiu / Calificarea	Biochimie/ Licențiat în biologie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BLR2201 Biologie vegetală						
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, Biolog dr. Oana Gavrițaș						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

E – Examen scris; O – (Disciplină) obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/laborator	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	154	Din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	42
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					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	70				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul de credite	6				

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) Utilizare Microsoft Office

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, minim 1 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. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Recunoașterea și caracterizarea unităților taxonomice superioare Capacitatea de a corela informațiile din domeniul biologiei vegetale cu cele din biochimie, ecologie, genetică, evolutionism Capacitatea de a identifica corect speciile de plante.
Competențe transversale	utilizarea noțiunilor în contexte noi utilizarea noțiunilor teoretice pentru rezolvarea problemelor practice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea diversității structurale a regnurilor Protista, Fungi, Plantae, dobândirea unei baze de cunoștințe necesare studiului unor discipline ulterioare
7.2 Obiectivele specifice	- identificarea și caracterizarea speciilor vegetale (alge, fungi, mușchi, plante vasculare), integrarea lor în sistemul taxonomic - evidențierea relațiilor dintre acestea și factorii ecologici

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de clasificare a lumii vii. Unități taxonomice. Bacteria și Archaea. Cyanophyta/Cyanobacteria	expunere, conversația, problematizarea	Sala curs/MS Teams (in situații excepționale Ș boala, restricții)
2. Eukarya/Chromista. Clasificarea algelor. Încr. Miozoa Încr. Ochrophyta/Chrysophyceae, Synurophyceae, Xanthophyceae	expunere, conversația, problematizarea	idem
3. Eukarya/Chromista/ Bacillariophyta, Chromista/Ochrophyta/ Phaeophyceae	expunere, conversația, problematizarea	idem
4. Eukarya/Plantae/Rhodophyta, Eukarya/Protozoa/Euglenophyta (syn. Euglenozoa)	expunere, conversația, problematizarea	idem
5. Eukarya/Plantae/Chlorophyta și Charophyta	expunere, conversația, problematizarea	idem
6. Ciuperci: Morfologie, înmulțire, sistematică etc.	expunere, conversația, problematizarea	idem
7. Simbioze fungice, Micorize, Licheni, <i>Regnul Plantae</i> Mușchi: Hepaticophyta, Anthocerotophyta și Bryophyta	expunere, conversația, problematizarea	idem
8. Incr. Pteridophyta: caractere generale, evoluție, clasificare, reprezentanți	expunere, conversația, problematizarea	idem
9. Incr Gimnospermatophyta: caractere generale, evoluție,	expunere, conversația, problematizarea	idem

clasificare, reprezentanți		
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, Importanță</i> , Presa Universitară Clujeană, 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 (dintre speciile de cormofite se vor identifica cca 80% dintre cele stabilite, cele subliniate se vor arăta)	Metode de predare	Observații
1. Incr. Cyanophyta: <i>Microcystis aeruginosa, Nostoc commune, Oscillatoria sp.</i> Încr. Miozoa: <i>Peridinium spp.</i> , Incr. Bacillariophyta (Diatomeae): <i>Cyclotella spp.; Pinnularia viridis, Navicula spp., Tabellaria spp.</i> ,	Expunere, conversație, munca individuală	Laborator/MS Teams (în situații excepționale: boală, restricții)
2. Încr. Ochrophyta: <i>Mallomonas spp.; Vaucheria sessilis; Ectocarpus siliculosus, Cutleria multifida, Laminaria saccharina, Fucus vesiculosus.</i> Încr. Rhodophyta: <i>Porphyra leucosticta Batrachospermum moniliforme, Ceramium rubrum, Corallina spp</i>	Expunere, conversație, munca individuală	idem
3. Încr. Euglenophyta: <i>Euglena spp.</i> Încr. Chlorophyta: <i>Chlamydomonas spp., Volvox spp., Pleurococcus vulgaris, Scenedesmus spp., Ulva lactuca, Cladophora glomerata, Cosmarium botrytis, Spirogyra spp., Chara fragilis</i>	Expunere, conversație, munca individuală	idem
4. Încr. Myxomycota. <i>Stemonitis fusca.</i> Încr. Oomycota. <i>Plasmopara viticola,</i> Incr. Chitridiomycota <i>Synchytrium endobioticum,</i> Incr. Ascomycota. <i>Rhizopus nigricans, Penicillium spp., Sphaerotheca mors-uvae, Claviceps purpurea, Sclerotinia sclerotiorum,</i> Licheni.	Expunere, conversație, munca individuală	idem

<i>Rhizocarpon geographicum, Pseudevernia furfuracea, Lobaria pulmonaria, Xanthoria parietina, Cetraria islandica</i>		
5. Încr. Basidiomycota : <i>Fomes fomentarius, Boletus edulis, Agaricus campestris, Amanita muscaria, Lactarius piperatus, Phallus impudicus, Puccinia graminis</i> Încr. Bryophyta . <i>Marchantia polymorpha, Sphagnum russowii, Polytrichum commune, Dicranum scoparium, Rhizomnium (Mnium) punctatum, Fontinalis antipyretica, Hylocomium splendens</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
6. Deprinderea tehnicii de determinare - Încr. Pteridophyta - <i>Psilotum triquetrum, Lycopodium clavatum, Huperzia selago, Selaginella helvetica, Equisetum arvense, E. hyemale, Ophioglossum vulgatum, Polypodium vulgare,</i>	Verificare Expunere, conversatie	idem
7. Încr. Pteridophyta – <i>Dryopteris filix-mas, Phyllitis scolopendrium Pteridium aquilinum, Asplenium viride, Blechnum spicant, Marsilea quadrifolia, Salvinia natans.</i> - Încr. Pinophyta – <i>Cycas revoluta, Ceratozamia mexicana, Ginkgo biloba, Taxus baccata, Juniperus communis,</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
<i>Thuja occidentalis, Picea abies, Abies alba, Larix decidua, Pinus sylvestris, P. muqo, Ephedra distachya, Welwitschia mirabilis.</i> - Încr. Magnoliophyta – <i>Magnolia kobus, Ranunculus ficaria,</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
<i>Helleborus purpurascens, Anemone nemorosa, Hepatica nobilis, Chelidonium majus, Corydalis solida, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Quercus robur, Q. petraea,</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
<i>Spirea x vanhouttei, Rosa canina, sau Fragaria vesca, Malus pumila, Pyrus communis, Prunus avium, Vicia sepium (sau Robinia pseudacacia), Geranium phaeum, Anthriscus sylvestris, Capsella bursa-pastoris, Alliaria petiolata</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
<i>Primula acaulis, Stellaria media, Forsythia suspensa, Pulmonaria mollis, Scopolia carniolica, Veronica chamaedrys, Lamium album, Ajuga reptans, Taraxacum officinale, Bellis perennis, Tulipa gesneriana, Convallaria majalis, Leucojum vernum,</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
<i>Crocus vernus, Triticum aestivum, Secale cereale, Hordeum vulgare, Festuca pratensis, Poa pratensis, Agrostis tenuis, Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Stipa stenophylla, Lolium perenne.</i>	Expunere, conversatie, munca individuală	idem
Recuperare	Verificarea și coordonarea muncii individuale	idem
Colocviul 2 (1.5 ore),	Verificarea muncii individuale	idem
Bibliografie Ciocârlan, V., 2000., <i>Flora ilustrată a României Pteridophyta et Spermatophyta</i> , Ed. Ceres, București.		

Cristea, V., 1983, *Practicum de Botanică sistematică*, Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca.
 Nabors, M., 2004, *Introduction to Botany*, Pearson Benjamin Cummings.
 Pârvu, M., Crişan, F., Goia, I., *Practicum de Botanică sistematică I* (nepubl.)
 Pârvu, M., 2007, *Ghid practic de micologie*, Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca (<http://marcelparvu.ro/micologie/>)
 Pop, I. şi colab., 1983, *Botanică sistematică*, Ed.Did.Ped.Bucureşti.
 Sârbu, I., Ştefan, N., Oprea, A., 2013, *Plante vasculare din România: determinant ilustrat de teren*. Ed. Victor B. Victor, Bucureşti,
 Speta, E., Rákosy L., 2010, *Wildpflanzen Siebenbürgens*.
 Scagel, R.F. şi colab., 1984, *Plants An Evolutionary Survey*, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California.

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cursul are o structură complexă, echivalentă cursurilor similare europene
 Cunoştinţele dobândite servesc angajaţilor din învăţământ, administraţiile parcurilor naturale, naţionale sau a rezervaţiilor biosferei, membrilor din organizaţiilor de mediu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoaşterea conţinutului informational	Evaluare scrisă pe chestionar	66%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a recunoaşte/identifica, caracteriza, speciile vegetale (alge, fungi, muşchi, plante vasculare)	Colocviu, evaluare orală la lucrările practice, evaluare munca independentă	33%
10.6 Standard minim de performanţă			
Cunoaşterea a 50% din informaţia conţinută în curs Nota 5 la colocviu			

Data completării
20.02.2023

Semnătura titularului de curs
(1:1)

Semnătura titularului de seminar

ş.l.dr. Florin CRIŞAN

ş.l.dr. Irina GOIA

ş.l.dr. Irina GOIA

Biolog dr. Oana GAVRILAŞ

Data avizării în departament
21.02.23

Semnătura directorului de departament
Şef lucr. dr. Florin CRIŞAN