

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie, Biologie ambientală
1.5 Ciclul de studii	3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	La zi – biolog,

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Botanică sistematică Thallophyta Disciplină fundamentală (DF) Cod BLR 1101						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. PÂRVU Marcel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr. PÂRVU Marcel						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	O

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	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					8
Examinări					6
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		74			
3.8 Total ore pe semestru		130			
3.9 Numărul de credite		5,0			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul. Este disciplina din anul I, semestrul 1.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea unor specii comune pe baza ilustrației • Intocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Suport logistic video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la minim 80% din lucrări este obligatorie pentru a putea susținerea examenului de laborator. • Utilizarea corectă a materialului biologic și ustensilelor de laborator • Recunoașterea și identificarea speciilor în natură și în laborator.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principalelor caractere morfologice, structurale și filogenetice ale talofitelor, reprezentate de procariote (bacterii care includ cianobacterii) și eucariote (alge, ciuperci, licheni și mușchi); • Cunoașterea și înțelegerea caracterelor evolutive și adaptative ale talofitelor la diferite medii de viață (dulcicol, salin, edafic, cortical, saxicol etc.) și moduri de viață (fotoautotrofă, chimioautotrofă, saprofită, parazită, simbiotă); • Cunoașterea originii și evoluției talofitelor și a legăturilor filogenetice dintre acestea, conform sistemelor actuale de clasificare; • Identificarea speciilor de talofite în natură și laborator.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile despre talofite la alte discipline biologice; • Utilizarea unor noțiuni de biochimie, genetică, biologie moleculară și celulară, microbiologie etc. în prezentarea unor caractere ale talofitelor; • Dezvoltarea capacității practic-aplicative a studenților pentru utilizarea informației.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea unității și biodiversității talofitelor - reprezentate de procariote (bacterii care includ cianobacterii) și eucariote (alge, ciuperci, licheni și mușchi)- a filogeniei, evoluției și sistemului actual de clasificare a acestora
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studierea talofitelor din punct de vedere morfologic, anatomic, sistematic, filogenetic, evolutiv și ecologic;</p> <p>Prezentarea originii și evoluției talofitelor și a legaturilor filogenetice ale acestora.</p> <p>Selectarea speciilor cu valoare științifică și valoare practică deosebită;</p> <p>Asigurarea de conexiuni ale informației cu alte discipline, precum biochimia, genetica, biologia moleculară și celulară, microbiologia etc.</p> <p>Înșușirea unor tehnici specifice, necesare pentru recunoașterea și identificarea speciilor în natură și în laborator.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare Noua Pedagogie UBB , Predare interactivă, în funcție de reglementările în vigoare	Observații Activitate, în funcție de reglementările în vigoare
1. Botanică sistematică generală - botanică, taxon, origine, evoluție, clasificare.	Conversație euristică, problematizare, descriere etc..	MS Teams
2. Archaea și Eubacteria - procariote, nutriție, arhebacterii, eubacterii Gram-pozitive , eubacterii Gram-negativ	Conversație euristică, problematizare, descriere etc..	MS Teams
3. Bacteriile fotosintetice - purpurii, verzi, Cyanobacteria , Prochlorophyta , evoluție	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
4. Regnul Protista Alge	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
5. Algele cromofite - Heterokontophyta (Chrysophyceae , Xanthophyceae , Bacillariophyceae)	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
6. Algele brune (Heterokontophyta – Phaeophyceae)	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
7. Algele roșii (Rhodophyta)	Conversație euristică, problematizare, descriere etc..	MS Teams
8. Algele clorofite - Euglenophyta , Chlorophyta , Chlorophyceae	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
9. Algele verzi Zygnematophyceae , Bryopsidophyceae , Charophyceae	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
10. Caractere generale ale ciupercilor (Regnul Fungi). Încr. Myxomycota	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
11. Ciuperci Oomycota , Chytridiomycota , Zygomycota ,	Conversație euristică,	MS Teams

Saccharomycetes, Taphrinomycetes	problematizare, descriere etc.	
12. Ciuperci Ascomycota - Eurotiales, Erysiphales, Clavicipitaceae, Sclerotiniaceae	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
13. Ciuperci Basidiomycota	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
14. Incengătura Bryophyta (mușchi)	Conversație euristică, problematizare, descriere etc.	MS Teams
<p>Bibliografie obligatorie Pârnu, M., 2020, <i>Botanică sistematică Thallophyta</i>, Presa Universitară Clujeană ISBN: 978-606-37-0736-0 (http://www.editura.ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/2572.pdf).</p> <p>Bibliografie opțională Garrity, G.M., Lilburn, T.G., Cole, J.R., Harrison, S.H., Euzéby, J., Tindall, B.J., 2007, Taxonomic Outline of the Bacteria and Archaea, Release 7.7 March 6, 2007; (http://www.taxonomicoutline.org/) Lee, R.E., 2008, Phycology, Cambridge University Press;</p>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare Noua Pedagogie UBB Activitate interactivă online ; activitate didactică în funcție de reglementările în vigoare	Observații Activitate didactică, în funcție de reglementările în vigoare
1. Prezentarea: aparaturii de laborator, a muzeului botanic, a normelor de protecția muncii, a temelor pentru referate de laborator, a cerințelor de examinare la laborator	Conversație, problematizare, prezentare	MS Teams
2. Eubacterii - <i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>Agrobacterium tumefaciens</i> , <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Beggiatoa alba</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
3. Cyanophyta : <i>Microcystis aeruginosa</i> , <i>Nostoc commune</i> , <i>Anabaena flos-aquae</i> , <i>Oscillatoria</i> spp., <i>Spirulina</i> spp. (<i>Arthrospira platensis</i>) Alge Dinophyta : <i>Peridinium</i> spp., <i>Ceratium hirundinella</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
4. Algele cromofite - Heterokontophyta (Chrysophyceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae) : <i>Dinobryon sertularia</i> , <i>Hydrurus foetidus</i> , <i>Mallomonas</i> spp., <i>Vaucheria sessilis</i> , <i>Cyclotella</i> spp., <i>Pinnularia viridis</i> , <i>Naviculla</i> spp., <i>Tabellaria</i> spp., <i>Diatoma</i> spp.	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	activitate față în față, în laborator
5. Algele brune (Heterokontophyta – Phaeophyceae): <i>Ectocarpus siliculosus</i> , <i>Cutleria multifida</i> , <i>Dictyota dichotoma</i> , <i>Laminaria saccharina</i> , <i>Laminaria digitata</i> , <i>Fucus vesiculosus</i> , <i>Cystoseira barbata</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
6. Algele roșii (Rhodophyta): <i>Bangia fuscopurpurea</i> , <i>Porphyra leucosticta</i> , <i>Batrachospermum moniliforme</i> , <i>Phyllophora nervosa</i> , <i>Ceramium rubrum</i> , <i>Polysiphonia elongata</i> , <i>Corallina</i> spp., Euglenophyta : <i>Euglena gracilis</i> , <i>Phacus</i> spp.	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
7. Alge verzi – Chlorophyta : <i>Chlamydomonas</i> spp., <i>Volvox globator</i> , <i>Pleurococcus vulgaris</i> , <i>Chlorella vulgaris</i> , <i>Hydrodictyon reticulatum</i> , <i>Scenedesmus quadricauda</i> , <i>Scenedesmus acutus</i> , <i>Ulothrix zonata</i> , <i>Ulva lactuca</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
8. Alge verzi – Chlorophyta : <i>Cladophora glomerata</i> , <i>Bryopsis plumosa</i> , <i>Cosmarium botrytis</i> , <i>Euastrum ansatum</i> , <i>Euastrum lobatum</i> , <i>Closterium moniliferum</i> , <i>Spirogyra</i> spp., <i>Chara fragilis</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
9. Ciuperci Myxomycota, Oomycota, Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota : <i>Stemonitis fusca</i> , <i>Plasmopara viticola</i> , <i>Synchytrium endobioticum</i> , <i>Rhizopus stolonifer (nigricans)</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , <i>Taphrina pruni</i> , <i>Penicillium</i> spp.	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
10. Ciuperci Ascomycota, Basidiomycota : <i>Podosphaera mors-uvae</i> , <i>Claviceps purpurea</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Morchella esculenta</i> , <i>Craterellus cornucopioides</i> , <i>Hydnum repandum</i> , <i>Ganoderma lucidum</i> ,	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams

<i>Polyporus squamosus, Fomes fomentarius</i>		
11. Ciuperci Basidiomycota: <i>Boletus edulis, Agaricus bisporus, Macrolepiota procera, Amanita muscaria, Marasmius oreades, Lycoperdon pyriforme, Lactarius piperatus, Geastrum fimbriatum, Ramaria botrytis, Phallus impudicus, Puccinia graminis</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
12. Licheni: <i>Rhizocarpon geographicum, Physcia stellaris, Pseudevernia furfuracea, Lobaria pulmonaria, Xanthoria parietina, Evernia prunastri, Cetraria islandica, Usnea barbata, Cladonia rangiferina</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
13. Mușchi Bryophyta: <i>Marchantia polymorpha, Sphagnum rossowii, Polytrichum commune, Dicranum scoparium, Funaria hygrometrica, Fontinalis antipyretica, Mnium (Rhyzomnium) punctatum, Climacium dendroides</i>	Conversație, activitate de laborator individuală, observație, descriere, PPT	MS Teams
Examen de laborator	Conversație, notarea activității studenților	activitate pe MS Teams
Bibliografie <u>obligatorie</u> : Pârvu, M., Crișan, F., Goia, I., Practicum de Botanică sistematică I (nepubl., depus la Biblioteca de Botanică a UBB) Bibliografie <u>opțională</u> : Cristea, V., 1988, Practicum de Botanică sistematică, Univ. din Cluj-Napoca Pârvu, M., 2007, Ghid practic de micologie, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca (http://marcelparvu.ro/micologie/) www.indexfungorum.org/Names/Names.asp		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina asigură o pregătire teoretică și practică de laborator a studenților în concordanță cu cele mai noi informații din literatură.
- De asemenea, se transmit noțiuni studenților și se formează deprinderi de activitate în laborator, necesare la alte discipline din domeniu sau domenii înrudite;
- Asigurarea unei pregătire practice aplicative a studenților, stimularea creativității și spiritului inovator la aceștia.
- Stimularea interesului pentru cunoașterea naturii și pentru protecția acesteia.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea chestionarului tehnoredactat: 1,0 punct din oficiu; 6,0 puncte (răspunsurile la 13 întrebările din chestionar, scrierea corectă a denumirilor științifice, tehnoredactare etc.),	scrisă, pe bază de proiect, portofoliu, autoevaluare, observare;	2/3
	Răspunsurile date la verificarea on-line: 3.0p	Activitate didactică în funcție de reglementările în vigoare	-
10.5 Seminar/ laborator	Verificare chestionar scris cu specii studiate la laborator: 1,0 oficiu; 4,2 puncte pt. 42 specii din diferite grupe. 1,0 punct pentru PPT și Rezumatul prezentării ppt realizate.	scrisă, pe bază de proiect, portofoliu, autoevaluare, observare;	1/3
	Răspunsurile date la verificarea (on line) testului scris (cunoașterea materialului, tehnoredactare, scrierea corectă a denumirilor; modul de exprimare; prezență; interesul pentru activitate)..... 3,8 p	Activitate didactică în funcție de reglementările în vigoare	-
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația prezentată la curs • Cunoașterea a 60% din informația de la laborator/seminar 			

Data completării
15.02. 2021

Semnătura titularului de curs,
Prof. dr. PÂRVU Marcel.....

Semnătura titularului de seminar,
Prof. dr. PÂRVU Marcel.....

Data avizării în departament
8.02.2022

Semnătura directorului de departament,
Șef lucr.dr. CRIȘAN Florin.....