

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	Biologie Ambientală și Biologie/ biolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BLR1201 - Botanică sistematică (Criptogame II, Fanerogame)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. Pușcaș Mihai						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof. Dr. Pușcaș Mihai, ș.l. dr. Crișan Florin						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Din care: curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	154	Din care: curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					14
Examinări					20
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		98			
3.8 Total ore pe semestru		154			
3.9 Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Support logic: proiector multimedia, computer (cameră video, microfon), platforma MS Teams (pentru partajarea materialelor de studiu)
-------------------------------	---

5.2 De desfășurare a laboratorului	Material biologic proaspăt sau conservat (din toate grupele mari de cormofite) Fișe de lucru în format electronic Lupe binoculare Proiector media Determinatoare specifice pentru toate grupele de cormofite Participarea la minim 85% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen
------------------------------------	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale privind clasificarea filogenetică a cormofitelor;</p> <p>Cunoașterea și înțelegerea modului în care cormofitele s-au adaptat la diferite medii de viață;</p> <p>Cunoașterea distribuției geografice și ecologice a cormofitelor;</p> <p>Abilitatea de a identifica corect (în laborator și în teren) specii din toate grupele de cormofite, cu accent pe cele care trăiesc în flora României.</p>
Competențe transversale	<p>Dezvoltarea capacităților de a utiliza informația primită la alte discipline precum: Biogeografie, Biogeografia României și Europei, Evoluționism, Ecologie, Conservarea Biodiversității, Biologia Conservării;</p> <p>Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea unor probleme practice de conservare a biodiversității și gestionare a ariilor protejate</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea organizării structurale a cormofitelor, a semnificațiilor adaptative ale acestora, a distribuției geografice și semnificațiilor filogenetice ale acestora
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea principiilor generale privind organizarea și clasificarea cormofitelor;</p> <p>Înțelegerea semnificațiilor adaptive ale diferitelor structuri întâlnite la cormofite;</p> <p>Identificarea, clasificarea și caracterizarea relațiilor filogenetice între grupele majore de cormofite;</p> <p>Înțelegerea factorilor care au condiționat distribuția actuală a cormofitelor pe Terra;</p> <p>Cunoașterea caracterelor distinctive ale unor specii reprezentative de cormofite, a biologiei, ecologiei și a zoologiei acestora.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive: diversitatea cormofitelor, marile grupe (încrângături) de cormofite și caracteristicile acestora	prelegere frontală, dialog, interogație	
2. Încr. PTERIDOPHYTA – Caracterizare general, înmulțirea la pteridofite. Cl. LYCOPODIATAE (Ord. Lycopodiales, Ord. Selaginellales)	prelegere frontală, dialog, interogație	

3. Cl. EQUISETATAE, Cl. FILICATAE (Ord. Polypodiales, ord. Marsileales, ord. Salviniiales)	prelegere frontală, dialog, interogație	
4. Încr. PINOPHYTA: caractere generale, înmulțirea. Cl. CYCADATAE. Cl. GINKGOATAE.	prelegere frontală, dialog, interogație	
5. Cl. PINATAE: Fam. Cupressaceae, Fam. Taxodiaceae, Fam. Taxaceae, Fam. Pinaceae. Cl. GNETATAE	prelegere frontală, dialog, interogație	
6. Încr. MAGNOLIOPHYTA: caractere generale, înmulțire, clasificarea pe principii filogenetice. ANGIOSPERME BAZALE: caracteristici definatorii (filogenetice, morfologice) Fam. Amborellaceae, Nymphaeaceae, Fam. Magnoliaceae, Fam. Lauraceae, Fam. Piperaceae.	prelegere frontală, dialog, interogație	
7. MONODICOTILEDONATE: caracteristici definatorii (filogenetice, morfologice) Fam. Liliaceae, Fam. Orchidaceae, Fam. Iridaceae, Fam. Amaryllidaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	
8. Fam. Arecaceae, Fam. Cyperaceae, Fam. Poaceae (caracteristici principale, floare, inflorescență, reprezentanți),	prelegere frontală, dialog, interogație	
9. EU-DICOTILEDONATELE: caracteristici definatorii (filogenetice, morfologice) Fam. Ranunculaceae, Fam. Papaveraceae ROSIDELE: caracteristici definatorii (filogenetice, morfologice) Fam. Vitaceae,	prelegere frontală, dialog, interogație	
10. ROSIDELE: Fam. Rosaceae, Fam. Fabaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	
11. ROSIDELE: Fam. Moraceae, Fam. Cannabaceae, Fam. Fagaceae, Fam. Betulaceae, Fam. Juglandaceae, Fam. Salicaceae, Fam. Cucurbitaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	
12. ROSIDELE: Fam. Euphorbiaceae, Fam. Linaceae, Fam. Rutaceae, Fam. Geraniaceae, Fam. Malvaceae, Fam. Brassicaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	
13. Ord. CARYOPHYLLALES: Fam. Caryophyllaceae, Fam. Amaranthaceae ASTERIDELE: caracteristici definatorii (filogenetice, morfologice) Fam. Primulaceae, Fam. Theaceae, Fam. Ericaceae, Fam. Rubiaceae, Fam. Solanaceae, Fam. Oleaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	
14. Fam. Lamiaceae, Fam. Asteraceae, Fam. Apiaceae	prelegere frontală, dialog, interogație	

Bibliografie:

Byng JW, Chase MW, Christenhusz MJ, Fay MF, Judd WS, Mabberley DJ *et al* (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot J Linn Soc* **181**: 1-20.

Byng JW, Christenhusz MJM (2018). *The Global Flora*. Plant Gateway Limited.

Cristea V (2014). *Plante vasculare: diversitate, sistematică, ecologie și importanță*. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1.- Deprinderea tehnicii de determinare. Noțiuni generale de morfologie. - Încr. Pteridophyta - <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Lycopodium selago</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice Individuale	
2.- Încr. Pteridophyta: <i>Equisetum arvense</i> , <i>Equisetum hyemale</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Ceterach officinarum</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
3.- Încr. Pteridophyta: <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Matteuccia struthiopteris</i> , <i>Salvinia natans</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
4. - Încr. Pinophyta – <i>Ginkgo biloba</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Thuja orientalis</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
5. - Încr. Pinophyta: <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>	Lucrări practice individuale	
6. - Încr. Magnoliophyta – scrierea formulelor florale. <i>Magnolia kobus</i> , <i>Leucojum vernum</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
7. - Încr. Magnoliophyta: <i>Helleborus odorus</i> , <i>Primula vulgaris</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
8. - Încr. Magnoliophyta: <i>Forsythia suspensa</i> , <i>Tulipa sp.</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Bellis perennis</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
9. - Încr. Magnoliophyta: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Fragaria vesca</i> , (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
10. - Încr. Magnoliophyta: <i>Malus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Chelidonium majus</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
11. - Încr. Magnoliophyta <i>Allium ursinum</i> , <i>Lamium album</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Geranium phaeum</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	

12. - Încr. Magnoliophyta: <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> (caractere importante, determinare pe baza cheilor dichotomice)	Lucrări practice individuale	
13. Ședință de recuperare lucrări practice / Recapitulare	Lucrări practice individuale	
14. Examen practic: Lucrul practic de către studenți, privind identificarea a unor specii de plante prezentate sau la prima vedere: verificarea materialului propus, calitatea determinării	Lucrări practice individuale	

Bibliografie

Ciocârlan V (2009). *Flora ilustrată a României: Pteridophyta et Spermatophyta*. Ed. Ceres. București

Sârbu I, Ștefan N, Oprea A (2013). *Plante vasculare din România: determinant ilustrat de teren*. Victor B Victor.

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

Cursul se încadrează în schema cvasiunanim folosită pentru această disciplină de la universitățile importante din România și Europa, este actualizat periodic, mai ales în ceea ce privește filogenia principalelor linii evolutive de cormofite;

Conținutul cursului tine cont de necesitățile de pregătire ale studenților ca viitori profesori în preuniversitar, precum și pentru cei care vor fi implicați în conservarea naturii sau cercetare;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	100%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Laborator	Deprinderi de identificare a unor specii de plante	Examen parcativ	Admis/Respins
	Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	- nu este cazul	
10.6 Standard minim de performanța			
Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs (echivalent cu nota 5 la examen)			
Cunoașterea a 75% din informația de la laborator (echivalent admis la examenul practic)			

Data completării

11 iulie 2024

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de laborator

.....

Data avizării în departament

16 iulie 2024

Semnătura directorului de departament

.....