



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA
CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	<input type="checkbox"/> TIIN <input type="checkbox"/> E
1.3 Departamentul	CHIMIE <input type="checkbox"/> i BIOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclu de studii	LICEN <input type="checkbox"/> Ă
1.6 Specializarea / Programul de studii	BIOLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sistematica fanerogamelor						
2.1 Codul disciplinei	SBIOL 401						
2.2 Titularul activităților de curs	Marian Monica Liliana						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Marian Monica Liliana						
2.4 Anul de studii	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect BIOLOGIE	-
3.2 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp					74 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități.....					
3.3 Total ore studiu individual		74			
3.4 Total ore pe semestru		130			
3.5 Numărul de credite		5			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Citologie vegetala • Histologie si morfoanatomie vegetala
4.2 de competențe	<p>C1. C1.2. Explicarea caracteristicilor sistemelor biologice individuale (organisme vegetale) din perspectiva principiilor de organizare si functionare a materiei vii.</p> <p>C2. C2.1 Identificarea principalelor notiuni, concepte si legitati specifice nivelurilor molecular si celular de organizare si functionare a organismelor vegetale.</p>

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Necesitatea unui laborator dotat cu echipamente specifice: microtom, microscopae binoculare, lupe, truse de disectii, material vegetal proaspat si conservat.



6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CUNOȘȚINȚE:</p> <p>C1. Operarea cu noțiuni concepte, legitați și principii specifice domeniului.</p> <p>C1.1. Identificarea caracteristicilor principale de structură a organismelor vegetale, precum și a unităților taxonomice cu care se operează în sistematica fanerogamelor. Cunoașterea și înțelegerea principalelor categorii sistematice. Cunoașterea caracterelor generale, precum și a reprezentanților pentru încrengăturile, clasele, subclasele, ordinele, familiile cele mai reprezentative de fanerogame.</p> <p>C3. Utilizarea de modele și algoritmi pentru cunoașterea sistematicii vegetale</p> <p>C3.1. Identificarea de modele și algoritmi de lucru utilizabili în diagnoza și clasificarea organismelor vegetale.</p> <p>C4. Integrarea inter-/transdisciplinară a cunoștințelor de taxonomie și botanică sistematică</p> <p>C4.1. Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter- și transdisciplinară a datelor privind speciile de plante și unitățile de clasificare supraspecifice.</p>
	<p>ABILITĂȚI:</p> <p>C1.3 Interpretarea informațiilor științifice privind caracterele generale ale speciilor în perspectiva principiilor de sistematizare a lor în unități taxonomice incluse într-un sistem de clasificare natural.</p> <p>C3.3. Aplicarea modelării și algoritmirii pentru investigarea unităților taxonomice, pentru prelucrarea și integrarea datelor specifice.</p> <p>C4.3. Integrarea transdisciplinară a cunoștințelor de botanică sistematică în vederea evaluării capacității de suport a speciilor vegetale pentru sistemele socioeconomice.</p> <p>C4.4. Evaluarea stabilității/ evoluției speciilor în contextul biodiversității și în condițiile dezvoltării durabile.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Realizarea responsabilă și eficientă a obiectivelor propuse, a sarcinilor aferente muncii în laborator, respectarea timpului de realizare, a termenelor cu respectarea principiilor de etică profesională</p> <p>CT3 Dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea principiilor filogenetice de clasificare a regnului vegetal și a caracterelor generale la nivelul principalelor unități taxonomice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea principalelor categorii sistematice Înțelegerea criteriilor evolutioniste care stau la baza clasificării plantelor Familiarizarea cu sistemele de clasificare a plantelor bazate pe criteriul filogenetic Cunoașterea caracterelor generale, precum și a reprezentanților pentru încrengăturile, clasele, subclasele, ordinele, familiile cele mai reprezentative de fanerogame

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Originea Fanerogamelor; Încrengătura <i>Pterydophyta</i> : caractere generale, clasificare, reprezentanți, importanța	Prelegere interactivă Dezbateri Problematizare	6
Încrengătura <i>Pinophyta</i> : caractere generale, clasificare, reprezentanți, importanța		8
Încrengătura <i>Magnoliophyta</i> : caractere generale, clasificare, reprezentanți: Clasa <i>Magnoliatae</i> (<i>Dicotyledonatae</i>) subclase: <i>Magnoliidae</i> , <i>Hamamelidae</i> , <i>Rosidae</i> , <i>Dilleniidae</i> , <i>Caryophyllidae</i> , <i>Asteridae</i> ; Clasa <i>Liliatae</i> (<i>Monocotyledonatae</i>) cu subclasele: <i>Alismidae</i> , <i>Liliidae</i> , <i>Arecidae</i> .		28
<p>Bibliografia selectivă:</p> <p>Hodisan, I., Pop, I., Botanica Sistematică, 1976, Editura Didactică și Pedagogică, București.</p> <p>Parvu, C., 1997, Universul plantelor – Mica enciclopedie, Editura Enciclopedică, București.</p> <p>Pop, I., Hodisan, I. et al., 1983, Botanica sistematică, Editura Didactică și Pedagogică, București.</p> <p>Marian, Monica, Mihalescu Lucia, 2006, Botanica sistematică – note de curs, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.</p> <p>Linnaeus', 2003, Philosophia Botanica, translated by Stephen Freer, Oxford University Press.</p> <p>Michael G. Simpson, 2006, PLANT SYSTEMATICS, Elsevier Inc.</p> <p>THOMAS N. TAYLOR, EDITH L. TAYLOR, MICHAEL KRINGS, 2009, PALEOBOTANY The Biology and Evolution of Fossil Plants Second Edition, Elsevier.</p> <p>Robert J. Henry, 2005, Plant Diversity and Evolution Genotypic and Phenotypic Variation in Higher Plants, Cabi Publishing</p>		
8.2 Laborator		



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

Deprinderea cheii dichotomice si determinarea plantelor cu ajutorul determinatoarelor.	Demonstratia Observatii	4
Increngatura Pteridophyta: <i>Psilotum triquetrum</i> , <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>L. annotinum</i> , <i>L. selago</i> , <i>L. complanatum</i> , <i>Sellaginella helvetica</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>E. hiemale</i> , <i>E. palustre</i> , <i>E. silvaticum</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Botrichium lunaria</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Dryopteris filix mas</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Matteucia struthiopteris</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>A. viride</i> , <i>A. ruta-muraria</i> , <i>Ceterach officinarum</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Salvinia natans</i>	Observatii microscopice, dezbateri, explicatia	6
Increngatura Pinophyta: caractere generale, determinarea principalelor genuri si specii: <i>Cycas</i> , <i>Ginkgo</i> , <i>Larix</i> , <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> , <i>Thuja</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Taxus</i> , <i>Cryptomeria</i> , <i>Ephedra distachia</i> .	Observatii microscopice, dezbateri, explicatia	2
Increngatura Magnoliophyta: <i>Magnoliatae</i> , <i>Liliatae</i> : determinari de genuri si specii apartinand familiilor acestor subclase.	Observatii microscopice, dezbateri, explicatia	14
Colocviu practic	Observatii macroscopice/microscopice, dezbateri, explicatia	2
Bibliografie: Cristea, V., 1998, Botanica sistematica – indrumator de lucrari practice , Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca. Beldie, Al., 1977-1979, Flora Romaniei. Determinator ilustrat al plantelor vasculare , Editura Academiei, Bucuresti. Ciocarlan, V., 2000, Flora ilustrata a Romaniei , Editura Ceres Bucuresti. *** Flora RPR si RS Romaniei , 1952-1976, Volumele I-XIII, Editura Academiei, Bucuresti.		
8. 4 Proiect	Metode de predare	Observatii
Bibliografie: 1.		

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

- Conținuturile disciplinei asigură competențe pentru fundamentarea altor discipline de specialitate cum ar fi ecologia, precum pentru domeniul ocupational: asistent de cercetare în biologie; referent de specialitate biolog; asistent de cercetare în botanică, consilier botanist, consilier ecolog, custode pentru arii protejate, referent de specialitate ecolog, profesor în învățământul gimnazial.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunostinte din sfera disciplinei corecte, complete si coerente	Evaluare prin examen	40
	Limbaj de specialitate adecvat si corect	Evaluare pe parcurs prin observatie si examen	20
	Asimilarea logica a cunostintelor cu capacitate de generalizare, abstractizare si transfer	Evaluare pe parcurs prin observatie si examen	20
	Intelegerea notiunilor, terminologiei	Evaluare prin examen	20
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Deprinderi si dexteritati de manuire a instrumentarului	Observatie pe parcursul semestrului	30
	Capacitate de a utiliza chei dichotomice de determinare	Colocviu practic	30
	Capacitate de determinare a speciilor de fanerogame	Colocviu practic	40
10.7 Proiect			



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE

10.8 Standard minim de performanță		
Redactarea/ comunicarea orala de redare si interpretare a caracteristicilor unui sistemului de clasificare cu unitatile subordonate , precum si a caracteristicilor fiecare unitati de clasificare cu grad diferit de generalitate din prisma principiilor/ legitatilor specifice diagnozei, clasificarii si nomenclaturii plantelor.		