

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE CHIMIE, BIOLOGIE, GEOGRAFIE
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL BIOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii / Calificarea	BIOLOGIE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MORFOLOGIE ȘI ANATOMIE VEGETALĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. Nicoleta IANOVICI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. univ. drd. Daniela-Georgiana CIOBANU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)²

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	5	din care: 3.5 curs	2	3.6 seminar/laborator	28
	6		8		
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					7
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutorat					14
Examinări ³					6
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	63				
3.8 Total ore pe semestru ⁴	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

² Se va avea în vedere corelarea numărului total de ore didactice și de studiu individual cu numărul de credite alocat disciplinei. 1 credit = între 25 și 30 de ore de activități didactice și de studiu individual. La nivelul departamentelor didactice se poate stabili, pe categorii de discipline, echivalența exactă dintre un credit și numărul de ore.

³ Orele aferente examenelor se adună doar la punctul 3.8 – Total ore pe semestru, nu și la punctul 3.7 – Total ore de studiu individual.

⁴ Total ore pe semestru = total ore din planul de învățământ + total ore studiu individual + ore alocate examenelor.

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul numeste si clasifica informatii culese de pe teren sau laborator pentru a rezolva sarcina. • Studentul reda modul de functionare al echipamentelor folosite. • Studentul interpreteaza datele adunate si ia decizii referitoare la importanta acestora. • Studentul redacteaza rezultatele obtinute in urma aplicarii metodei stiintifice pentru a repeta rezultatele. • Studentul exemplifica posibilele efecte ale incalcarii principiilor enuntate. • Studentul elaboreaza un plan in vederea gestionarii corecte a cunostiinelor sale • Studentul emite pareri referitoare la materialele citite • Studentul este informat in legatura cu notiunile implicate • Studentul elaboreaza un plan de lucru in vederea realizarii unei lucrari • Studentul recunoaste informatiile relevante • Studentul elaboreaza planul necesar efectuarii cercetarii de teren • Studentul elaboreaza strategiile necesare conservarii resurselor naturale • Studentul prezinta notiunile de etica si integritate predate. • Studentul implementeaza planul pentru a obtine rezultate optime • Studentul identifica datele necesare colectarii • Studentul selecteaza datele relevante • Studentul realizeaza cercetarea • Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate • Studentul stie sa sintetizeze rezultatele analizelor efectuate • Studentul participa la cursuri • Studentul planifica modul ideal de lucru • Studentul formuleaza concluzii adecvate • Studentul pregateste datele si informatiile ce urmeaza a fi prezentate • Studentul realizeaza prezentarea • Studentul identifica cea mai eficienta metoda de diseminare a rezultatelor • Studentul elaboreaza un plan referitor la identificarea publicului tinta • Studentul alege rezultatele ce urmeaza a fi diseminate • Studentul stapaneste cunostiintele necesare, predate pe parcursul anilor • Studentul identifica strategia necesara cercetarii de teren • Studentul se deplaseaza pe teren si colecteaza toate datele necesare • Studentul stapaneste notiunile teoretice necesare asigurarii conservarii resurselor naturale • Studentul poate identifica datele relevante in domeniul cercetarii pentru tema aleasa • Studentul agumenteaza modul de identificare al datelor reutilizabile
------------	--

<p>Abilități</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Studentul este capabil sa interactioneze cu mediile profesionale ● Studentul argumenteaza importanta aplicarii principiilor pentru o activitate de cercetare corecta. ● Studentul coreleaza datele obtinute ● Studentul disemineaza informatiile alese si colecteaza feed-backul. ● Studentul poate demonstra nivelul atins in acumularea cunostinelor din domeniu ● Studentul poate argumenta si poate face corelatii pe baza cunostintelor in domeniu ● Studentul poate formula concluzii noi si identifica erorile in domeniul de expertiza ● Studentul pregateste planul de lucru ● Studentul poate formula ipoteze si concluzii cu privire la datele adunate ● Studentul stabileste modul si tema cercetarii despre flora pe baza cunostintelor acumulate ● Studentul identifica cea mai buna metoda de cercetare ● Studentul investigheaza, colecteaza datele propuse ● Studentul intocmeste o modalitate de evaluare ● Studentul analizeaza rezultatele activitatilor de cercetare ● Studentul identifica punctele tari si slabe ale rapoartelor existente ● Studentul evalueaza corectitudinea rezultatelor si emite recomandari ● Studentul este capabil de a gestiona cunostintele si a modului prin care le foloseste pentru ca impactul acestora sa fie maxim ● Studentul este capabil sa identifice datele interoperabile si reutilizabile ● Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate ● Studentul interpreteaza si emite concluzii referitoare la datele folosite ● Studentul colecteaza datele importante pentru tema aleasa ● Studentul interpreteaza si coreleaza datele in vederea elaborarii unor rapoarte ● Studentul propune metode de imbunatatire a cunostintelor sale ● Studentul se documenteaza cu privire la aspectele legate de notiunea de proprietate intelectuala ● Studentul identifica situatiile in care este nevoie de o posibila interventie ● Studentul se documenteaza cu privire la publicatiile deschise ● Studentul coroboreaza informatiile necesare pentru a fi integrate ● Studentul formuleaza puncte de vedere referitoare la subiect ● Studentul poate integra si argumenta opinia sa ● Studentul stapaneste la nivel teoretic notiunile de abstract si concret ● Studentul intelege posibilele rezultate ale gandirii abstracte ● Studentul este capabil de a folosi gandirea abstracta in domeniul sau ● Studentul poate justifica alegerea sa ● Studentul stapaneste notiunile stiintifice necesare elaborarii unei lucrari ● Studentul este constient de importanta transferului de cunostinte ● Studentul poate identifica oportunitatea redactarii lucrarilor si documentatiei tehnice ● Studentul este capabil sa aleaga tema si modalitatea de lucru folosite in elaborare unei lucrari stiintifice ● Studentul eticheteaza adecvat probele ● Studentul completeaza documentatia necesara trimiterii probelor ● Studentul se asigura ca modalitatea de trimitere este cea adecvata ● Studentul intelege importanta invatarii limbilor straine ● Studentul este capabil sa aleaga cursurile potrivite pentru atingerea telului ● Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns ● Studentul are abilitati de comunicare ● Studentul este capabil sa formuleze opinii argumentate ● Studentul intelege importanta accesarii cursurilor in domeniul pedagogiei ● Studentul poate indruma oamenii ● Studentul este capabil sa evalueze progresele din domeniu ● Studentul trebuie sa poata evalua, redacta sugestii referitoare la progresele monitorizate din domeniul de specialitate ● Studentul aplica metodele stiintifice necesare pentru conservarea resurselor naturale ● Studentul redacteaza concluziile cercetarilor sale privind flora si disemineaza adecvat concluziile
------------------	---

Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> ● Studentul identifica modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale ● Studentul compune planul de aplicare al metodei de lucru. ● Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită. ● Studentul modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele. ● Studentul decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare. ● Studentul argumentează datele prezentate ● Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinare ● Studentul identifică punctele tari și slabe ale cercetării ● Studentul elaborează planul de colaborare ● Studentul stabilește impactul strategic al cunoștințelor dobândite ● Studentul identifică cele mai potrivite metode de promovare a transferului de cunoștințe ● Studentul implementează strategiile necesare pentru a obține rezultatele scontate. ● Studentul prezintă și justifică rezultatele obținute
-------------------------------	--

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: e-learning UVT

8.1 Curs	Metode de predare	Obs
Morfologia organelor vegetative <ul style="list-style-type: none"> - Proprietățile generale ale organelor vegetale. Transformări ale organelor vegetative. Morfologia talului și a cormului. - Morfologia rădăcinii. Originea ontogenetică și filogenetică. Morfologia vârfului rădăcinii. Ramificația rădăcinii. Dezvoltarea radicelelor și a rădăcinilor adventive Tipuri morfologice de rădăcini. Rădăcinile metamorfozate. - Morfologia tulpinii. Originea ontogenetică și filogenetică. Noduri, întrenoduri și muguri. Ramificația tulpinii. Tipuri morfologice de tulpini. Tulpini metamorfozate. - Morfologia frunzei. Originea ontogenetică și filogenetică. Morfologia limbului foliar. Morfologia pețiolului și tecii. Metamorfoze foliare. Anexele foliare. Nervaturile limbului. 	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	12 ore
Reproducerea plantelor <ul style="list-style-type: none"> ● Înmulțirea vegetativă, înmulțirea sporică și sexuată la plante. Alternarea de generații. ● Reproducerea la briofite, pteridofite și pinofite. ● Reproducerea la magnoliote și liliace. Floarea. Originea filogenetică și dezvoltarea ontogenetică a florii la magnoliofite. Inflorescențele. Morfologia și structura componentelor florii: învelișurile florale, androceul și microsporogeneza, gineceul și macrosporogeneza. ● Polenizarea și fecundația la magnoliofite. ● Sămânța. Morfologia, structura și germinația seminței. ● Fructul. Morfologia și anatomia fructului. Clasificarea și importanța fructelor. Diseminarea fructelor și semințelor. 	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, conversație și prelegere	16 ore
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> ● Ianovici N. - <i>Citohistologie și morfoanatomia organelor vegetative</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 2010 ● Serbănescu Jitariu G., Toma C. - <i>Morfologia și anatomia plantelor</i>, EDP, București, 1980 		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Obs
Morfologia organelor vegetative. <ul style="list-style-type: none"> ● Morfologia rădăcinii ● Morfologia tulpinii ● Morfologia frunzei 	Modelare prin videoproiecție, observații dirijate, demonstrație, învățare prin descoperire, expunere	10 ore
Organele de reproducere la plante Morfologia florii la pinofite și magnoliofite. Formule și diagrame florale	Algoritmizare și exerciții, lucrări practice, observații dirijate,	14 ore

Inflorescențele Morfologia și structura semințelor Morfologia și structura fructelor	modelare, învățare prin descoperire, expunere	
Aplicații	Lucrări practice	4 ore
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> Ianovici N.– <i>Biologie vegetală - lucrări practice de citohistologie și organografie</i>, Ed. Mirton, Timișoara, 2009 		

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

Conținutul științific al cursului reprezintă baza de pornire în studiul Biologiei vegetale și prin lucrările practice derulate formează deprinderi și priceperi esențiale în cercetare.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare nu este permisă utilizarea instrumentelor IAgen

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Stăpânirea minimă a conținutului științific din curs și bibliografia indicată	Probă scrisă	80%
10.5 Seminar / laborator	Prezența obligatorie la toate ședințele de laborator și susținerea probei practice la finalul semestrului	Probă practică	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea probei practice și a celei scrise cu minim nota 5. Complementar, în situația în care se considera necesar, cadrul didactic poate suplimenta examinarea prin itemi administrați oral sau scris, după caz.			

Data completării
31.01.2026

Semnătura titularului de curs
Prof. dr. Nicoleta
IANOVICI

Data avizării în catedră/departament

Semnătura șefului catedrei/departamentului

Lector dr. Adrian SINITEAN