

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură-Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ecologie și protecția mediului						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Mărăcineanu Liviu Cristian						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf.univ.dr.ing. Mărăcineanu Liviu Cristian						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					58
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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	Studentul/Absolventul: 1. Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, anatomice, fiziologice, identifică plantele și cerințele minimale de protecția mediului.
-------------------	---

Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Studentul/absolventul recunoaște și identifică speciile de plante pe baza caracteristicilor morfologice și descrie procesele biologice și fiziologice și gestionare ecologică a solului, apei și biodiversității
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Studentul/absolventul selectează deciziile adecvate pentru aplicarea mijloacelor de control al creșterii și răspândirii diverselor specii vegetale.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Noțiuni introductive (Definiție, scurt istoric și dezvoltare, importanță, legi și principii ecologice, nivelurile de organizare a lumii vii)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Ecosistemul (definiție, clasificare). Biotopul (factorii geografici, mecanici, fizici, chimici, interacțiunea factorilor abiotici)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Biocenoza (structura, indici de structură ai biocenozei, relații interspecifice, structura trofică a biocenozei)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Funcțiile ecosistemului (energetică, de circulație a materiei, de autoreglare), producția primară, producția secundară	Față în față	Prelegere interactivă	2
Dinamica ecosistemului (variația biocenozelor, succesiuni ecologice)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Ecosisteme antropice (agricole, urbane, rurale, industriale)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Elemente de ecologie a populației	Față în față	Prelegere interactivă	2
Ecosfera (concept, alcătuire, circuitul materiei, criza ecologică)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Principalele ecosisteme majore de pe glob (biomii acvatici)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Principalele ecosisteme majore de pe glob (biomii terestri)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Deteriorarea biosferei I (incendiile, supraexploatarea resurselor, introducerea de noi specii în ecosistem, eroziunea, amenajări hidrotehnice)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Deteriorarea biosferei II (poluarea mediului, surse, efecte, combatere)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Protecția mediului (necesitate, politici și strategii de mediu, instituții naționale cu atribuții în domeniu, forme ale protecției mediului)	Față în față	Prelegere interactivă	2
Managementul ecologic al ecosistemelor agricole	Față în față	Prelegere interactivă	2
Bibliografie:			
Cotigă C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Ed. Sitech, Craiova			
Cornea V., 2024, Dezvoltare durabilă și protecția mediului. Presa Universitară Clujeană			
Mărăcineanu L.C., 2023, Ecologia și protecția mediului. Suport de curs,			
Muntean I.O., 2021, Ecologie și protecția mediului. Ed a III-a revizuită, Editura EMIA			
Soare M., Bonciu E., 2013, Agricultura ecologica si protectia agroecosistemelor, Ed. Universitaria Craiova			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Etapile generale ale studiului în ecologie. Metode de studiu aplicate în ecologie. Deontologia cercetării.	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1

Determinarea cantitativă a unor factori abiotici din ecosistem (lumina, temperatura, umiditatea) și modalități de interpretare	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	2
Caracterizarea ecologică a unui teritoriu cu ajutorul climagramei. Tipuri de climagrame	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Caracterizarea ecologică a unui teritoriu cu ajutorul bioclimagramei, histofenogramei și al fenogramei	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Indicatori ecometrici pentru aprecierea potențialului ecologic al unui teritoriu	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Stabilirea numărului minim de probe colectate	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Determinarea și interpretarea indicilor de structură a biocenozei	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	2
Indici de structură a populațiilor	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Principii de calcul a eficienței energetice a (agro)ecosistemelor	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Determinarea producției biologice utile la principalele plante horticoale	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Lanțuri trofice în (agro)ecosisteme	Față în față	Demonstrația, explicația, exercițiul	1
Evaluare teme atribuite pe parcurs	Față în față	Exercițiul, explicația	1
Bibliografie:			
Preda C. și colab., 2020, Lucrări practice de ecologie generală. Ed. Universitară, București			
Karina Battes, 2018, Ecologie generală. Ghid de lucrări practice. Presa Universitară Clujeana			
Sârbu I., Benedek A.M., - Ecologie practică. Ed. Universității Lucian Blaga, Sibiu, 2012.			

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

Disciplina oferă informații și competențe astfel încât absolvenții au posibilitatea să dirijeze procesele tehnologice din horticultură în condițiile respectului pentru mediu și pentru sănătatea consumatorului, să promoveze principiile agriculturii durabile și produselor bio, să promoveze o atitudine de respect față de natură și de responsabilitate în orice activitate întreprinsă de factorul antropic. Absolvenții vor putea să răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticola (cod COR 213205), expert inginer horticola (cod COR 213206), inginer de cercetare în horticultura (cod COR 213246), inginer horticola (cod COR 213230).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Asimilarea și înțelegerea informațiilor transmise în raport cu obiectivele propuse	Evaluare scrisă	60%
9.5. Seminar/laborator	Asimilarea și înțelegerea informațiilor transmise în raport cu obiectivele propuse	Evaluare pe parcurs	40%
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea structurii și funcțiilor ecosistemelor naturale antropice agricole			

Data completării
22.09.2026

Titular de disciplină,
conf.univ.dr.ing. Măracineanu Liviu Cristian

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
conf.univ.dr.ing. Mira Ionică

Semnătura directorului de departament,
.....

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof.univ.dr.ing. GIUGEA NICOLAE						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs		3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs		3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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	Studentul/Absolventul: 2. Studentul/absolventul descrie principalele teorii etice și perspective filosofice asupra moralității și comportamentului moral și explică într-o manieră coerentă și clară concepte precum „dreptate“, „drepturi“, „datorie morală“, „deontologie profesională“.
-------------------	---

Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 2. Studentul/absolventul analizează critic dileme morale dificile, identifică principii, reguli și valori morale în comportamentul uman și este capabil să explice într-o manieră coerentă ce înseamnă a avea un comportament moral din perspectiva diferitelor teorii etice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 2. Studentul/absolventul gândește nuanțat și apreciază diversitatea perspectivelor și punctelor de vedere asupra moralității și valorilor morale, exersează și cultivă permanent modestia intelectuală și are înclinația de a-și revizui opiniile și convingerile în lumina dovezilor. Studentul/absolventul are un comportament responsabil și respectă normele și regulile deontologiei profesionale

7. Continuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Principii și valori ale conduitei etice universitare	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Responsabilități și drepturi academice	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Etapalele activității de cercetare	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Metodologia întocmirii proiectului de diplomă	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	2 ore
Tehnici de documentare, identificarea surselor	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Forme de citare a surselor	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Metode de cercetare	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Forme de comunicare a rezultatelor	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Tehnica redactării computerizate	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Plagiatul, forme, modalități de identificare	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	2 ore
Alte forme ale lipsei de integritate și etică academică	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore
Consecințele lipsei de etică și integritate academică	Față în față	Prelegere, conversație, prezentare power-point	1 ore

Bibliografie:

1. Colang G., 2021, Deontologie academică și etică aplicată. Ed. Eikon, București;
2. Dumitrașcu V., 2021, Etica și integritate academică - Provocari pentru organizatiile secolului XXI. Ed. Universitară, București;
3. Șercan E., 2017, Deontologie academică (ghid practic). Ed. Universității din București;
4. Voinea C., Giugea N., Maracineanu L., 2017, Deontologia cercetării, drepturile de autor și drepturile de proprietate intelectuală. Ed Aius, Craiova;
5. Loredana Terec-Vlad, 2026, Etica si integritate academica. Caiet de seminar. Ed Prouniversitaria
6. ***, 2026, Ghid pentru elaborarea și susținerea proiectului de diplomă, lucrării de licență și a lucrării de disertație. Universitatea din Craiova, Facultatea de Horticultură;
7. ***, 2024, Codul de etică și deontologie profesională, Universitatea din Craiova.

[illegible]

Bibliografie:			
1.			
2.			

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

Disciplina contribuie la formarea unei conduite etice pentru activitatea de cercetare, documentare și redactare depusă de studenți. În perspectivă se asigură premisele unui comportament etic din acest punct de vedere în domeniul de activitate în care se integrează absolvenții, conform Cod COR: 213205 / consilier inginer horticola, 213230 / inginer horticultor

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Asimilarea și înțelegerea informațiilor transmise în raport cu obiectivele propuse	Evaluare finală scrisă	100%
9.5. Seminar/laborator			
9.6. Standard minim de performanță	Cunoașterea formelor de manifestare a lipsei de etică și integritate academică și consecințele acestora.		

Data completării
22.09.2026

Titular de disciplină,
prof.univ.dr.ing. Giugea Nicolae
Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
conf.univ.dr.ing. Mira ionică

Semnătura directorului de departament,
.....

FIȘA DISCIPLINEI MICROBIOLOGIE

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MICROBIOLOGIE						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr. ing. Tuțulescu Felicia						
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. Tuțulescu Felicia						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	III	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DF

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

3.1. Numărul 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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Biochimie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• sală de curs dotată multimedia
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• laborator dotat corespunzător pentru desfășurarea lucrărilor practice

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

Cunoștințe	Studentul/absolventul indică principalele categorii de microorganisme relevante în horticultură.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul identifică microorganismele și explică rolul acestora în sol.

Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul analizează influența condițiilor de mediu asupra dezvoltării microorganismelor și a interacțiunii acestora cu plantele, solul și produsele horticole.
--------------------------------------	---

7. Conținuturi

8.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Introducere în microbiologie. Obiectul și ramurile microbiologiei. Rolul microbiologiei	față în față	Expunerea sistematică	2 ore
Caracterizarea principalelor grupe de microorganisme. Virusurile	față în față	Expunerea sistematică	4 ore
Caracterizarea principalelor grupe de microorganisme. Bacteriile	față în față	Expunerea sistematică	10 ore
Ciupercile. Levurile: morfologie, structură celulară; metabolismul levurilor, reproducerea levurilor, taxonomia levurilor.	față în față	Expunerea sistematică	6 ore
Mucegaiurile. Caracterele generale ale mucegaiurilor. Metabolismul, reproducerea.	față în față	Expunerea sistematică	4 ore
Taxonomia mucegaiurilor.	față în față	Expunerea sistematică	2 ore
Bibliografie 1. Popa A., Popa D., Dragomir F. <i>Microbiologie generală</i> . Ed. Universitaria, 2002. 2. Dragomir F., Popa D. <i>Microbiologie practică</i> . Ed. Universitaria, 2008.			
7.2. Seminar/laborator			
Norme de protecția muncii în laboratoarele de microbiologie. Tehnici microbiologice generale: sterilizarea, asepsia.	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	2 ore
Conduita examenului microscopic: - examinarea preparatelor proaspete și de durată; - tehnici de colorare a materialului în vederea examinării microscopice	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	10 ore
Stabilirea dimensiunii microorganismelor	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	2 ore
Evaluarea numărului de microorganisme; calculul numărului de microorganisme prin nefelometrie și prin folosirea camerelor de numărare. Numărarea microscopice directă pe membrane filtrante.	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	6 ore
Cultivarea microorganismelor în laborator pe medii de cultură: clasificare, elemente componente, etape aferente preparării mediilor de cultură.	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	6 ore
Recunoașterea microscopice a microorganismelor	față în față	Expunere, demonstrație, conversație, exercițiu	2 ore
Bibliografie			
Dragomir F., Popa D. <i>Microbiologie. Metode de laborator</i> . Ed. Universitaria 2002. Dragomir F., Popa D. <i>Microbiologie practică</i> . Ed. Universitaria, 2008.			

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

- Cursul de Microbiologia conține toate elementele teoretice și practice de care viitorii absolvenți au nevoie pentru a profesa în cadrul societăților comerciale cu profil de Horticultură sau în domeniul controlului sanitar al produselor horticole.
- Ocupații posibile după absolvire: Cod COR: 213205 / Denumire COR: consilier inginer horticol / Cod COR: 213230 / Denumire COR: inginer horticultor

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Însușirea conținutului predat la curs	Examen oral	85%
9.5. Seminar/laborator	Dobândirea abilităților necesare în laboratorul de microbiologie	Observații pe parcursul lucrărilor de laborator	5%
	Însușirea metodelor de lucru în laboratorul de microbiologie	Testare pe parcursul semestrului	10%
9.6. Standard minim de performanță			
• Nota 5 la examenul oral și 5 din 10 puncte la laborator			

Data completării
...22.09.2026...

Titular de disciplină,
Prof.dr. ing. Tuțulescu Felicia

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
.....

Director de departament,
Conf. univ. dr. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Forma de învățământ: ZI
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Politici agrare comunitare						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Giugea Nicolae						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof.univ.dr.ing. Giugea Nicolae						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOP

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					47
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	On site
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	On site

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul identifică, interpretează și analizează factorii politici și economici în analiza societăților moderne. Se concentrează pe factori precum producția și comerțul și pe relațiile acestora cu legea și autoritățile.
------------	--

Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul aplică principiile etice fundamentale și legislația în domeniul cercetării științifice, inclusiv în ceea ce privește aspectele legate de integritatea cercetării.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul analizează în mod eficace, regulat și sistematic propriile acțiuni, performante și atitudini și face ajustările necesare, căutând oportunități de dezvoltare profesională pentru a elimina lacunele în materie de cunoștințe și practici în domeniile identificate.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Etapele construcției europene. România în procesul de integrare Europeană	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	2 ore
Tipuri de politici europene: caracterizare, obiective, importanță	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	2 ore
Politica agricolă comună, evoluție, obiective, principii, tipuri, instrumente de susținere	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	3 ore
Caracteristicile agriculturii României în perioada de preaderare și la momentul actual	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	3 ore
Implicarea PAC în susținerea agriculturii românești	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	2 ore
Instituții implicate în elaborarea și implementarea politicilor la nivelul UE și în România	Față în față	Prelegere și prezentare Powerpoint cu participare interactivă	2 ore
Bibliografie:			
Giugea N., Politici agricole comune. Suport de curs. 2023 Helen Wallace, Mark A. Pollack, Alasdair R. Young 2019. Elaborarea politicilor in Uniunea Europeana, Institutul European din Romania. Bidilean Vidu, Uniunea europeana. Instituții, politici, acitivități. Ed Universitară. București, 2011 Zahiu Letitia, Dachin Anca, Politici agroalimentare comparate, Ed Economică, 2009			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Planul strategic 2023-2027	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	2 ore
Scheme de plată/Măsurile de sprijin și ajutoare derulate de APIA	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	3 ore
Finanțare în agricultură derulată prin AFIR	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	3 ore
Finanțare în mediul rural derulată prin AFIR	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	3 ore
Etapele de accesare a fondurilor europene	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	1 oră
Bune practici agricole	Față în față	Demonstrația, exercițiul, observația	2 ore
Bibliografie:			
https://www.afir.info/ http://www.apia.org.ro/			

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

Disciplina oferă informații și competențe astfel încât absolvenții au capacitatea de a accesa și utiliza fonduri europene pentru dezvoltarea exploatației agricole, au capacitatea de a se informa permanent cu privire la măsurile în vigoare care asigură susținerea agricultorilor și a acționa în concordanță. Absolvenții vor putea să răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticola (cod COR 213205), expert inginer horticola (cod COR 213206), inginer de cercetare în horticultura (cod COR 213246), inginer horticola (cod COR 213230).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor	evaluare scrisă	50%
9.5. Seminar/laborator	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor	evaluare scrisă	50%
9.6. Standard minim de performanță:			
- Cunoașterea instrumentelor de susținere a PAC			
- Cunoașterea instituțiilor responsabile de implementarea PAC și atribuțiile acestora			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. Giugea Nicolae

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
conf.univ.dr. Mira Ionică

Semnătura directorului de departament,
.....

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică						
2.2. Titularul activităților de curs							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf.univ.dr.ing. Mărăcineanu Liviu						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3. seminar/laborator	
3.4. Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs		3.6. seminar/laborator	90
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					10
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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	Studentul/Absolventul: 4. Studentul/absolventul descrie tehnologiile de cultură a speciilor horticole și agricole pentru obținerea unor producții durabile și competitive.
-------------------	---

Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 4. Studentul/absolventul aplică tehnologiile de cultivare a speciilor horticole, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 4. Studentul/absolventul elaborează și implementează secvențele tehnologice de cultivare a speciilor horticole

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
Bibliografie:			
8.			
9.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Identificarea fenofazelor la culturile horticole și corelarea acestora cu intervențiile antropice, în cadrul agroecosistemelor	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	12 ore
Lucrări de întreținere aplicate culturilor floricole în câmp	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Identificarea speciilor floricole utilizate în decorul de primăvară al spațiilor verzi	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Microbiologia apei. Analiza microbiologică a apei.	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Intensitatea proceselor fiziologice la plante în condiții optime și de stres	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Identificarea speciilor arboricole folosind caracteristicile vizuale	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Lucrări efectuate în pepiniera dendrologică	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Obținerea culturilor in vitro;	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore
Medii de cultură, crearea unui mediu de cultură	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	6 ore

Practică efectuată prin convenție la diferite unități cu profil horticol	Față în față	Conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, observația dirijată	30 ore
Bibliografie:			
Cosmulescu S., Gruia M., Mărăcineanu L.C., Nicolae I., Nicu C., Tuțulescu F., 2023, Suport de instruire practică;			
Nicolae I., 2008, Fiziologia plantelor, Editura Sitech, Craiova.			
*** Growth stages of mono-and dicotyledonous plants. BBCH Monograph., 2001, Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry, 2. Edition, Edited by Uwe Meier			

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

Disciplina oferă informații și competențe astfel încât absolvenții au posibilitatea să dirijeze procesele tehnologice din horticultură. Absolvenții vor putea să răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: Cod COR: 213205 / consilier inginer horticol, Cod COR: 213230 / inginer horticultor

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs			
9.5. Seminar/laborator	Cunoaștere, înțelegere, explicare, interpretare, realizarea corectă a cerințelor	Evaluare finală orală	100 %
9.6. Standard minim de performanță	îndeplinirea obligațiilor prevăzute în convenția de practică		

Data completării

22.09.2026

Titular de disciplină,
conf.univ.dr.ing. Mărăcineanu Liviu
Semnătura titularului

Data avizării în departament

25.09.2026

.....
Director de departament,
conf.univ.dr.ing. Mira ionică
Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	AGROFITOTEHNIE						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef. Lucrări univ. dr. ing. Prioteasa Marilena- Alina						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Șef. Lucrări univ. dr. ing. Prioteasa Marilena- Alina						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DO

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

3.1. Numărul 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/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					0
Examinări					8
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Pedologie, Agrochimie, Botanica, Fitopatologie, Entomologie, Fiziologie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Sală de laborator

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. descrie tehnologiile de cultură a speciilor agricole pentru obținerea unor producții durabile și competitive.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. aplică tehnologiile de cultivare a speciilor, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. elaborează tehnologiile de valorificare a produselor, cu asigurarea standardelor de calitate și siguranță alimentară.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Fitotehnia - definiția și obiectul fitotehniei. Obiectivele fitotehniei. Legăturile fitotehniei cu alte științe și metode de cercetare.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, power point	2 ore
2. Factorii de vegetație și metodele agrotehnice de dirijare a lor. Mediul de viață al plantelor. Factorii de vegetație-bazele științifice ale producției vegetale. Lumina ca factor de vegetație. Căldura ca factor de vegetație.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, power point	2 ore
3. Factorii de vegetație - Apa ca factor de vegetație - Temperatura ca factor de vegetație - Elementele nutritive ca factor de vegetație.	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, power point	2 ore
4. Probleme generale de Fitotehnie. Caracterele generale ale cerealelor.	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, power point	2 ore
5. Grâul - Importanța culturii, Compoziția chimică a bobului și factorii de influență. Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii grâului de toamnă în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, power point	2 ore
6. Porumbul - Importanța culturii, Compoziția chimică a bobului și factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de porumb în România, Tehnologia	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, power point	2 ore

de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.			
7. Floarea soarelui - Importanța culturii, Compoziția chimică a bobului și factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de floarea soarelui în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, power point	2 ore
8. Rapița - Importanța culturii, Compoziția chimică a bobului și factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de rapiță în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, power point	2 ore
9. Soia - Importanța culturii, Compoziția chimică a bobului și factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de soia în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, power point	2 ore
10. Sfecla pentru zahăr - Importanța culturii, factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de sfecla pentru zahăr în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, power point	2 ore
11. Caracterele generale ale leguminoaselor.	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, power point	2 ore
12. Mazărea. fasolea - Importanța culturii, factorii de influență, Sistematică și soiuri, Cerințe față de climă și sol, căldură, umiditate, Zonarea culturii de sfecla pentru zahăr în România, Tehnologia de cultivare, Rotația, Fertilizarea, Lucrările solului, Sămânța și semănatul, Lucrări de îngrijire, Recoltarea.	față în față/ (săptămâna 12)	Prelegere, power point	2 ore
13. Asolamentul - Considerații generale; Evoluția asolamentelor; Criteriile care stau la baza întocmirii asolamentelor; Alcătuirea grupelor de culturi, Elementele asolamentelor; Clasificarea asolamentelor după numărul de ani sau de sole; Clasificarea asolamentelor după structura culturilor.	față în față/ (săptămâna 13)	Prelegere, power point	2 ore
14. Influența asolamentelor asupra proprietăților fizice, chimice și biologice ale solului; Influența asolamentelor asupra combaterii buruienilor, bolilor și	față în față/ (săptămâna 14)	Prelegere, power point	2 ore

dăunătorilor; Influența asolamentelor asupra nivelului producției agricole; Influența asolamentelor asupra eficienței economice și energetice din agricultură; Organizarea asolamentelor în diferite condiții pedoclimatice; Registrul cu istoria asolamentului; Monocultura;			
Bibliografie:			
1. Axinte M., Gh.V. Roman, I. Borcean, L.S. Muntean, 2006. Fitotehnie. Editura “Ion Ionescu de la Brad” Iași.			
2. Bîlțeanu Gh., Al. Salontai, C. Vasiliță, V. Bîrnaure, I. Borcean, 1991. Fitotehnie. Editura Didactică și Pedagogică, București.			
3. Petru Guș, Aurel Lăzureanu, Dumitru Săndoiu, Gerard Jităreanu, Iancu Stancu, 1998 - Agrotehnica - Editura Risoprint Cluj-Napoca.			
4. Colecția revistelor Agricultorul Român, Sănătatea plantelor și Agricultură României			
5. Codexul produselor fitosanitare din România.			
6. Petcu Gh., Elena Petcu, 2008. Ghid tehnologic pentru grâu, porumb, floarea-soarelui. Editura Domino.			
7. Roman Gh.V., V. Ion, Lenuța Iuliana Epure, 2006. Fitotehnie – Cereale și leguminoase pentru boabe. Editura Ceres, București.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Cercetarea solului din punct de vedere agrotehnic. Profilul cultural al solului. Recoltarea probelor de sol. Sondele de teren.	față în față/ (săptămâna 1)	Activitate practică de laborator	2 ore
2. Determinarea ascensiunii capilare a apei în sol, procedeul Wahnschaffe, determinarea apei capilare și totale în solurile lucrate.	față în față/ (săptămâna 2)	Activitate practică de laborator	2 ore
3. Determinarea mărimii agregatelor de sol prin cernere uscată și determinarea stabilității mecanice a agregatelor de sol.	față în față/ (săptămâna 3)	Activitate practică de laborator	2 ore
4. Determinarea stabilității hidrice a agregatelor de sol prin metoda Sekera și Tiulin-Erikson.	față în față/ (săptămâna 4)	Activitate practică de laborator	2 ore
5. Buruieni problemă în culturile agricole, determinarea gradului de îmburuienare.	față în față/ (săptămâna 5)	Activitate practică de laborator	2 ore
6. Erbicide folosite în culturile agricole și aplicarea lor.	față în față/ (săptămâna 6)	Activitate practică de laborator	2 ore
7. Aprecierea calității lucrării de arat și semănat.	față în față/ (săptămâna 7)	Activitate practică de laborator	2 ore
8. Asolamente- termeni utilizați, întocmirea asolamentelor, solă săritoare.	față în față/ (săptămâna 8)	Activitate practică de laborator	2 ore
9. Lucrarea solului și fertilizarea în asolament.	față în față/ (săptămâna 9)	Activitate practică de laborator	2 ore
10. Erbicidarea în asolament	față în față/ (săptămâna 10)	Activitate practică de laborator	2 ore
11. Tehnica luării probelor de semințe pentru analize de laborator	față în față/ (săptămâna 11)	Activitate practică de laborator	2 ore

12. Determinarea purității semințelor, MMB-ului, MH-ului	față în față/ (săptămâna 12)	Activitate practică de laborator	2 ore
13. Determinarea umidității semințelor	față în față/ (săptămâna 13)	Activitate practică de laborator	2 ore
14. Germinația semințelor	față în față/ (săptămâna 14)	Activitate practică de laborator	2 ore
Bibliografie:			
1. Prioteasa Marilena Alina - Agrotehnică – Lucrări practice Editura Universitaria, Craiova 2021			
2. Mihai Berca – Managementul integrat al buruienilor - Editura Ceres, București, 2004.			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Conținutul disciplinei este permanent raportat și coroborat la noutățile în domeniu, precum și la așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Raspunsuri la examen	Scris și sau oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Raspunsuri la lucrarile de laborator	Scris si sau oral	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Dobândirea unui pachet minimal de cunoștințe teoretice specifice în ceea ce privește noțiunile tehnologie de cultivare a oricărei plante de cultură.			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Șef. Lucrări univ. dr. ing. Prioteasa Marilena- Alina

Semnătura titularului

APrioteasa

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ARTA FLORALA						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr.ing. Mandă Manuela						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Șef lucrări dr.ing. Mandă Manuela						
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/DOP

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					3
Alte activități – expozitii					15
3.7. Total ore studiu individual					58
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Floricultura generala, Floricultura speciala; Arboricultură
4.2. de competențe	Studentul trebuie sa aibă cunoștințe referitoare la elementele morfo-decorative ale plantelor și perioada de păstrare a florilor tăiate.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, laptop, flipchart
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Laborator, camp didactic, material vegetal, accesorii, vase

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

Cunoștințe	Studentul/absolventul definește tehnologiile specifice arboriculturii și principiile asocierii speciilor ornamentale în cadrul compozițiilor vegetale.
-------------------	--

Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul elaborează compozițiile vegetale destinate spațiilor verzi, ținând cont de condițiile ecologice și caracterul zonei.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul implementează practici sustenabile în arboricultură și realizează asocieri vegetale ținând cont de condițiile specifice de amplasare și biodiversitatea locală.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Arta aranjarii florilor in diferite epoci istorice. Modalități de utilizare a plantelor floricole in interior.	față în față	Prelegeri interactive și prezentări multimedia, folosind metode didactice (ex. conversația, dezbateri, explicații).	2 ore
Materialul vegetal utilizat în aranjamentele florale (specii cultivate, specii din flora spontana).	față în față		4 ore
Recoltarea, păstrarea și pregatirea materialului vegetal proaspat sau uscat. Tratamente de condiționare și prelucrare a florilor și frunzelor tăiate	față în față		2 ore
Vase, materiale, accesorii. Tehnici utilizate în arta aranjarii florilor.	față în față		2 ore
Arta florală occidentala. Principiile compoziției florale și stiluri utilizate. Tipuri de aranjamente florale.	față în față		4 ore
Aranjamente florale si buchete pentru sarbatori, ocazii festive.	față în față		2 ore
Aranjamente florale realizate din material vegetal uscat. Lucrari de legatorie (cosuri cu flori, coroane, jerbe).	față în față		2 ore
Arta florală orientala. Principiile de bază ale aranjamentelor Ikebana. Tipuri de aranjamente Ikebana	față în față		4 ore
Plante de interior, sortiment, criterii de amplasare. Compoziții florale din plante intregi.	față în față		2 ore
Bonsai	față în față		2 ore
Utilizarea florilor în arta culinară. Specii floricole comestibile.	față în față		1 ora
AI în arta florala: oportunitati pentru industria designului floral			1 ora
Bibliografie:			
Anton Doina, 2003 - Arta aranjarii florilor. Ed. Reprograph Craiova.			
Anton Doina, 2003 - Floricultura generală. Ed. Universitaria Craiova.			
Anton Doina, Carmen Nicu, 2005 - Floricultura speciala.Vol. I. - Culturi floricole în camp. Ed. Universitaria Craiova.			
Anton Doina, Carmen Nicu, Manuela Manda, 2007 - Floricultura speciala.Vol. II. - Culturi floricole în spații protejate. Editura Universitaria Craiova.			
Cantor Maria, Erzsebet Buta, 2010, Artă florală, Ed. Todescu, Cluj – Napoca.			
Cantor Maria, 2008, Plante ornamentale de interior, Ed. Todescu, Cluj – Napoca.			
Manda Manuela, 2020 – Artă florală. Suport de curs.			
Selaru Elena, 2004 - Arta Florala. Ed Ceres.			
Toma Florin, 2009 – Floricultura și Artă florală; vol. V: Artă florală; Ed. Invel Multimedia.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Sortimentului de plante floricole pentru decorul interior în funcție de direcțiile de utilizare.	față în față	Expunerea interactivă, demonstrația, observația, conversația euristică.	2 ore
Recoltarea și pregătirea materialului vegetal în vederea realizării aranjamentelor florale (curbarea ramurilor, insarmarea etc).	față în față		2 ore
Aranjamente florale occidentale - clasice, stilizate.	față în față		3 ore
Aranjamente florale Ikebana.	față în față		2 ore
Aranjamente florale realizate din material vegetal uscat.	față în față		1 oră

Tehnica asamblării florilor în buchete simetrice si asimetrice	față în față		1 oră
Lucrari de legatorie: cosuri cu flori, coronite, jerbe etc.	față în față		1 oră
Compoziții florale din plante întregi	față în față		2 ore
Bibliografie:			
Anton Doina, 2003 - Arta aranjarii florilor. Ed. Reprograph Craiova. Cantor Maria, Erzsebet Buta, 2010, Artă florală, Ed. Todescu, Cluj – Napoca. Selaru Elena, 2004 - Arta Florala. Ed Ceres. Toma Florin, 2009 – Floricultura și Artă florală; vol. V: Artă florală; Ed. Invel Multimedia.			

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

Conținutul disciplinei este actualizat permanent și coroborat cu noutățile în domeniu, precum și cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale angajatorilor din domeniul aferent programului, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice. Disciplina Arta florală oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticol (cod COR 213205), expert inginer horticol (cod COR 213206), inginer cercetare in horticultura (cod COR 213246).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Rezultate evaluare finala	Verificare finală (test grilă)	70%
9.5. Seminar/laborator	Prezenta și activitatea la lucrarile practice	Evaluarea activității practice	30%
	Activitatea la disciplină pe parcursul semestrului	Participare la discuții	
9.6. Standard minim de performanță: Cunoașterea principalelor tipuri de compoziții florale și principiilor care stau la baza realizării acestora, materialelor și accesoriilor utilizate în arta florală.			

Data completării
21.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucr.univ.dr. Manda Manuela

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Departamentul Horticultură-Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FLORICULTURĂ I						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr.ing. Mandă Manuela						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Șef lucrări dr.ing. Mandă Manuela						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/DOB

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

3.1. Numărul 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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					10
Alte activități – expozitii					
3.7. Total ore studiu individual					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică I, Botanică II, Fiziologia plantelor, Agrochimie, Pedologie
4.2. de competențe	Studentul trebuie să aibă capacitatea de a utiliza informațiile dobândite anterior pentru a înțelege particularitățile ecologice, morfologice și tehnologice ale speciilor floricole și posibilitățile de utilizare ale acestora

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector, laptop, flipchart
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Laborator, camp didactic, colecție de plante floricole, aparatura (germinator, termohigrometru, luxmetru, pH-metru, lupa binoculară)

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

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie tehnologiile de cultură a speciilor horticoale și agricole pentru obținerea unor producții durabile și competitive.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul aplică tehnologiile de cultivare a speciilor horticoale, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează și implementează secvențele tehnologice de cultivare a speciilor horticoale.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Introducere în floricultură. Definiție, obiect de studiu, istoric și importanță. Situația actuală a culturii plantelor decorative. Orientări și obiective în cultura plantelor decorative	față în față	Prelegeri interactive și prezentări multimedia, folosind metode didactice (ex. conversația, dezbateri, explicații).	2 ore
Particularități morfologice și biologice ale plantelor decorative.	față în față		4 ore
Clasificarea plantelor floricole (botanica, după zonele de origine, locul de cultură, durata ciclului biologic, elementele decorative, după modul de utilizare).	față în față		4 ore
Cerințele plantelor floricole față de factorii ecologici și relațiile reciproce care se stabilesc în desfășurarea ciclului biologic (cerințe față de temperatura, lumina, apa, sol/substrat de cultură).	față în față		4 ore
Înmulțirea plantelor floricole. Înmulțirea sexuată (însușirile semințelor, semănatul, producerea răsadurilor)	față în față		2 ore
Înmulțirea plantelor floricole. Înmulțirea vegetativă (butasi, despartirea tufei, stoloni, drajoni, marcotaj, altoire, microinmultire, organe subterane modificate).	față în față		4 ore
Înființarea si intretinerea culturilor floricole în câmp (lucrari generale si speciale de intretinere).	față în față		2 ore
Înființarea si intretinerea culturilor floricole în spații protejate (lucrari generale si speciale de intretinere).	față în față		2 ore
Recoltarea, condiționarea, păstrarea și valorificarea plantelor floricole și a florilor tăiate.	față în față		2 ore
Tehnologii moderne în floricultură. Aplicatii ale AI în cultivarea plantelor ornamentale.	față în față		2 ore
Bibliografie:			
Anton Doina, 2003 – Floricultura generala. Ed. Universitaria. Craiova. Anton Doina, Carmen Nicu, 2006 - Inmultirea plantelor decorative. Ed. Universitaria, Craiova. Draghia Lucia, Elena-Liliana Chelariu, 2011, Floricultură, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași. Manda Manuela, 2021, Floricultura I - Suport de curs Nicu Carmen, Anton D., 2004 -Floricultură generală. Îndrumător de lucrări practice. Ed. Reprograph. Toma Florin, 2009 – Floricultura generala. Ed. INVEL Multimedia.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Descrierea și recunoașterea semințelor speciilor floricoale. Recoltarea și condiționarea semințelor de flori.	față în față	Expunerea interactivă, prezentare multimedia, dar mai ales demonstrația, observația, studenții fiind	2 ore
Descrierea și recunoașterea organelor subterane utilizate pentru înmulțirea plantelor floricoale.	față în față		2 ore
Componente utilizate în pregătirea amestecurilor de pământ: naturale; minerale tratate și netratate, artificiale. Pregătirea substraturilor pentru cultura plantelor floricoale.	față în față		2 ore

Infiintarea culturii in camp prin plantare de organe subterane (la plantele perene bulboase rustice).	față în față	implicati direct in desfasurarea lucrărilor practice. Realizarea dialogului cu studenții permite conversația euristică.	2 ore
Recoltarea și depozitarea organelor subterane la plantele geofite semirustice.	față în față		2 ore
Producerea răsadurilor de plante floricole. Semănatul in spatii protejate. Metode de semanat. Repicarea si îngrijirea răsadurilor.	față în față		2 ore
Înmulțirea vegetativă a plantelor floricole prin butași, marcotaj, stoloni, drajoni, despărțirea tufelor.	față în față		4 ore
Inmultirea vegetativa a plantelor floricole prin organe subterane metamorfozate.	față în față		4 ore
Lucrări de întreținere la plantele floricole cultivate în camp.	față în față		2 ore
Lucrări de întreținere la plantele floricole cultivate în spații protejate.	față în față		2 ore
Verificarea cunoștințelor dobândite la lucrările practice.	față în față		2 ore
			2 ore
Bibliografie:			
Anton Doina, 2003 – Floricultura generala. Ed. Universitaria. Craiova. Anton Doina, Carmen Nicu, 2006 - Inmultirea plantelor decorative. Ed. Universitaria, Craiova. Costache Marcel, T. Roman, 2001 - Ghid pentru recunoasterea si combaterea bolilor si daunatorilor la plantele floricole si ornamentale. Ed. Geea. Nicu Carmen, Anton D., 2004 - Floricultură generală. Îndrumător de lucrări practice. Ed. Reprograph. Șelaru Elena, 2007 - Cultura florilor de grădină. Ed. Ceres. Toma Florin, 2009 – Floricultura generala. Ed. INVEL Multimedia.			

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

Conținutul disciplinei este actualizat permanent și coroborat cu noutățile în domeniu, precum și cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale angajatorilor din domeniul aferent programului, cercetare, învățământ; valorifică optim și creativ potențialul fiecărui student în cadrul orelor de lucrări practice. Disciplina Floricultură I oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticol (cod COR 213205), expert inginer horticol (cod COR 213206), inginer de cercetare in horticultura (cod COR 213246).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Rezultate evaluare finala	Examen final (scris)	60%
9.5. Seminar/laborator	Rezultate testari, activitatea la lucrările practice.	Verificare pe parcurs	40%
	Activitatea la disciplină pe parcursul semestrului	Participare la discuții	
9.6. Standard minim de performanță: Stapânirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil. Obținerea notei 5 la evaluarea activității practice este condiție de participare la examenul final.			

Data completării
21.09.2026

Titular de disciplină,
Șef lucr.univ.dr. Manda Manuela

Semnătura titularului
.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,
.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Facultatea de Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură - Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Învățământ cu frecvență
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Floricultură II						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Nicu Carmen Alexandra						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Conf.univ.dr. Nicu Carmen Alexandra						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul 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/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică. Floricultură generală.
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs, videoproiector, laptop
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Sala de laborator; Sera și câmpul didactic

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

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie tehnologiile de cultură a speciilor horticole și agricole pentru obținerea unor producții durabile și competitive.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/absolventul aplică tehnologiile de cultivare a speciilor horticole, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează și implementează secvențele tehnologice de cultivare a speciilor horticole.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Prezentarea speciilor floricole utilizate în spațiile exterioare. Specii floricole anuale (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față	Prelegerea, explicația, expunere în Power Point, cu accent pe învățarea interactivă	4 ore
Specii floricole cu inflorescențe persistente (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		2 ore
Specii volubile și agățătoare (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		2 ore
Specii de mozaic utilizate în decorul parcurilor și grădinilor (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		2 ore
Specii floricole bienale (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		2 ore
Specii floricole perene hemicriptofite (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		4 ore
Specii floricole perene geofite (particularități morfologice și decorative, cerințe ecologice, tehnologia de cultură, utilizare).	față în față		4 ore
Prezentarea speciilor floricole utilizate în decorul spațiilor interioare. Specii pentru flori tăiate cultivate la solul serei.	față în față		2 ore
Specii decorative prin flori cultivate în ghivece.	față în față		2 ore
Specii decorative prin frunze cultivate în ghivece.	față în față		4 ore
Bibliografie:			
Anton Doina, Nicu Carmen, 2005. Floricultură specială. Culturi floricole în câmp. Vol. I. Ed. Universitaria, Craiova.			
Anton Doina, Nicu Carmen, Mandă Manuela, 2009. Floricultură specială. Culturi floricole în spații protejate. Vol. II. Ed. Universitaria, Craiova.			
Nicu Carmen, 2021. Floricultura II. Suport de curs.			
Toma F., Petra Sorina, 2020. Floricultură și compoziții floricole. Ed. Total Publishing, București.			
Toma F., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. 4. Specii utilizate pentru decorul parcurilor și grădinilor. Editura INVEL- Multimedia, București.			
Toma F., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. 3. Specii utilizate ca plante în ghivece pentru decorul interioarelor. Editura INVEL- Multimedia, București.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	----------------------------------

Specii utilizate pentru amenajarea grădinilor alpine.	față în față	Observația, explicația, demonstrația, aplicații practice	2 ore
Specii utilizate pentru amenajarea grădinilor acvatic.	față în față		2 ore
Modalități de utilizare a speciilor cu inflorescențe persistente.	față în față		2 ore
Producerea răsadurilor de plante floricole anuale.	față în față		2 ore
Modalități de utilizare a speciilor de mozaic.	față în față		2 ore
Cunoașterea speciilor floricole bienale după caracteristicile morfologice și decorative.	față în față		2 ore
Repicarea răsadurilor de plante floricole anuale.	față în față		2 ore
Specii de ferigi utilizate în amenajările peisagistice.	față în față		2 ore
Înmulțirea speciilor floricole perene geofite.	față în față		2 ore
Cunoașterea speciilor floricole perene geofite după caracteristicile morfologice și decorative.	față în față		2 ore
Plantarea speciilor floricole anuale.	față în față		2 ore
Cunoașterea speciilor decorative prin flori cultivate în ghivece, după caracteristicile morfologice și decorative.	față în față		2 ore
Lucrări de întreținere generale și speciale aplicate culturilor floricole în câmp și în spații protejate.	față în față		2 ore
Cunoașterea speciilor decorative prin frunze cultivate în ghivece, după caracteristicile morfologice și decorative.	față în față		2 ore
Bibliografie:			
Anton Doina, Nicu Carmen, 2005. Floricultură specială. Vol. I. Ed. Universitaria, Craiova.			
Anton Doina, Nicu Carmen, Mandă Manuela, 2009. Floricultură specială. Culturi floricole în spații protejate. Vol. II. Ed. Universitaria, Craiova.			
Nicu Carmen, Anton Doina, 2004. Floricultura generală. Îndrumător de lucrări practice. Ed. Reprograph, Craiova.			
Toma F., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. 4. Specii utilizate pentru decorul parcurilor și grădinilor. Editura INVEL- Multimedia, București.			
Toma F., 2009. Floricultură și Artă florală. Vol. 3. Specii utilizate ca plante în ghivece pentru decorul interioarelor. Editura INVEL- Multimedia, București.			

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

Cursul oferă studenților cunoștințe legate de biologia, ecologia și tehnologia de cultură a speciilor floricole cultivate în câmp și spațiile protejate, producerea materialului săditor floricol și modalitățile de utilizare în cadrul amenajărilor peisagistice și în designul interior, în vederea dobândirii competențelor teoretice și formării deprinderilor practice, necesare coordonării activității în domeniul floriculturii, prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor, în exercitarea următoarelor ocupații: Cod COR: 213205/Denumire COR: consilier inginer horticol; Cod COR: 213230//Denumire cor: inginer horticultor.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Verificarea gradului de însușire, sistematizare și utilizare a noțiunilor prezentate la curs.	Examen scris	60%
9.5. Seminar/laborator	Verificare pe parcursul semestrului.	Scris și oral	40%
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea caracterelor morfologice, cerințelor ecologice, aspectelor tehnologice și modului de utilizare, la principalele specii floricole cultivate în spațiile exterioare și spațiile protejate.			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Conf.univ.dr. Nicu Carmen Alexandra

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. Ionică Mira Elena

Semnătura directorului de departament,



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	HORTICULTURĂ
1.3. Departamentul	HORTICULTURĂ ȘI ȘTIINȚA ALIMENTULUI
1.4. Domeniul de studii	HORTICULTURĂ
1.5. Ciclu de studii universitare	LICENȚĂ
1.6. Forma de organizare	ZI
1.7. Programul de studii	HORTICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MICROÎNMULȚIRE						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. COSMULESCU SINA						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof.univ.dr.ing. COSMULESCU SINA						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	OB

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

3.1. Numărul 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/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					6
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Botanică. Genetică.
4.2. de competențe	• Producerea și valorificarea materialului săditor horticol prin tehnici moderne, valorificarea biodiversității.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs, Platforma online
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Sala de laborator, Platforma online

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

Cunoștințe	6. Studentul/absolventul descrie tehnologiile de cultură a speciilor horticoale și agricole pentru obținerea unor producții durabile și competitive.
Aptitudini (Abilități)	6. Studentul/absolventul aplică tehnologiile de cultivare a speciilor horticoale, integrând cunoștințele fundamentale și de specialitate.
Responsabilitate și autonomie	6. Studentul/absolventul elaborează și implementează secvențele tehnologice de cultivare a speciilor horticoale..

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Culturi de țesuturi vegetale in vitro (definiție, istoric, domenii de aplicare).	față în față	Prezentare interactivă, conversație euristică, problematizare și dialog permanent cadru didactic–student.	2 ore
Laboratorul de culturi de țesuturi. Fazele operaționale în tehnicile de micropropagare și procesele morfofiziologice.	față în față		6 ore
Regenerarea de plante din structuri vegetative și reproductive.	față în față		6 ore
Regenerarea de plante prin culturi de celule și țesuturi.	față în față		4 ore
Embiogeneza somatică. Crearea și utilizarea variabilității.	față în față		4 ore
Conservarea in vitro.	față în față		4 ore
Bibliografie:			
10. Cosmulescu S. 2024. Biotehnologii vegetale. Editura Universitaria.			
11. Cosmulescu S. 2022. Microînmulțire - suport de curs. Universitatea din Craiova.			
12. Cosmulescu S. 2002. Aplicații ale biotehnologiilor în pomicultură. Editura Reprograph.			
13. Cachiță Cosma D. 1987. Metode in vitro la plantele de cultură – baze teoretice și practice. Editura Ceres.			
14. Roșu A. 1999. Elemente de biotehnologii vegetale – aplicații în ameliorare. Editura Ametist 92.			
15. Stănică F. 2004. Microînmulțirea plantelor horticoale. Editura INVEL-Multimedia București			
16. *** Colecție reviste http://biblio.central.ucv.ro/bib_web/ro/Resurse%20electronice.php			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Prezentarea laboratorului de culturi in vitro	față în față	Demonstrația practică, observația, conversația euristică, problematizarea și exercițiul practic.	4 ore
Pregătirea mediilor nutritive pentru culturi in vitro.	față în față		4 ore
Obținerea explantului și metode de sterilizare a acestuia.	față în față		4 ore
Transferul materialului vegetal în condiții sterile. Monitorizarea și documentarea dezvoltării culturilor.	față în față		4 ore
Tehnici de multiplicare in vitro	față în față		4 ore
Tehnologii de multiplicare in vitro a unor specii horticoale	față în față		4 ore
Scheme de microînmulțire pentru diverse specii horticoale. Documentarea etapelor și analiza rezultatelor.	față în față		4 ore
Bibliografie:			
3. Cosmulescu S. 2024. Biotehnologii vegetale. Editura Universitaria.			
4. Cosmulescu S. 2022. Microînmulțire - suport de curs. Universitatea din Craiova.			
5. Cosmulescu S. 2002. Aplicații ale biotehnologiilor în pomicultură. Editura Reprograph.			

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

Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind cunoașterea microînmulțirii plantelor prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: 213205 / Denumire cor: consilier inginer horticol / Cod COR: 213230 / Denumire cor: inginer horticultor.
--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Răspunsuri la examen	Scris și/sau oral	60%
9.5. Seminar/laborator	Referate/teme/proiecte	Scris și/sau oral	40%

9.6. Standard minim de performanță: Realizarea unei culturi in vitro viabile, demonstrând aplicarea corectă a tehnicilor de microînmulțire. Redactarea unui raport de laborator privind etapele lucrării practice și interpretarea rezultatelor obținute. Prezentarea orală sau scrisă a unei lucrări tematice privind utilizarea microînmulțirii în domeniul horticol

Data completării
21.09.2026

Titular de disciplină,
Prof.univ.dr.ing. COSMULESCU SINA

Semnătura titularului

.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf.univ.dr. IONICĂ MIRA ELENA

Semnătura directorului de departament,

.....



1 FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Popescu Catalin Viorel						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef lucr.dr. ing. Bălan Mihaela						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS

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

3.1. Numărul 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					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					0
Examinări					8
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Pedologie, Topografie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sala de laborator

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. indică sistemele de irigare și tehnicile de îmbunătățiri funciare.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. calculează necesarul de apă pentru culturi, gestionează sistemele de irigații și aplică tehnicile de îmbunătățiri funciare în vederea optimizării consumului de apă.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. proiectează și implementează tehnologiile de irigare a culturilor horticole, măsurile de ameliorare și refacere a fertilității solului și combatere a eroziunii.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Probleme generale introductive. Obiectul disciplinei. Importanța și trăsăturile caracteristice ale lucrărilor de îmbunătățiri funciare. Scurt istoric al amenajărilor de îmbunătățiri funciare.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, power point	2 ore
Eroziunea solului. Definiții, importanța și răspândirea procesului de eroziune în lume și în România. Mecanismul procesului de eroziune prin apă.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, power point	2 ore
Factorii determinanți ai eroziunii solului. Pagubele provocate de eroziunea solului. Studii necesare întocmirii proiectelor lucrărilor de combatere a eroziunii solului. Cartarea și cercetarea eroziunii solului.	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, power point	2 ore
Prevenirea și combaterea eroziunii solului pe terenurile arabile situate în pantă. Prevenirea și combaterea eroziunii solului în plantațiile de viță de vie. Prevenirea și combaterea eroziunii solului în plantațiile pomicole.	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, power point	2 ore
Prevenirea și combaterea eroziunii în adâncime. Formațiunile eroziunii în adâncime, dezvoltarea lor și lucrările pentru combaterea eroziunii în adâncime.	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, power point	2 ore
Prevenirea și combaterea eroziunii eoliene.	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, power point	2 ore
Alunecările de teren. Măsuri de prevenire și de combatere a acestora.	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, power point	2 ore
Bazine de acumulare pentru agricultură. Clasificarea bazinelor de acumulare. Elementele componente ale unei acumulări. Studii necesare proiectării bazinelor de acumulare Condiții de amplasare ale bazinelor de acumulare. Stabilirea volumului de apă al bazinului de acumulare.	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, power point	2 ore

Barajul. Clasificarea barajelor. Principalele probleme de rezolvat la proiectarea barajelor din pământ. Construcția și întreținerea bazinelor de acumulare.	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, power point	2 ore
Îndiguirea terenurilor inundabile. Generalități. Cauzele inundațiilor. Elementele componente ale îndiguirii.	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, power point	2 ore
Clasificarea digurilor. Studii necesare proiectării lucrărilor de indiguire. Proiectarea și construcția digurilor.	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, power point	2 ore
Stabilirea distanței dintre diguri. Dimensionarea digurilor. Construcția digurilor. Construcții anexe la indiguire. Întreținerea și apărarea lucrărilor de indiguire.	față în față/ (săptămâna 12)	Prelegere, power point	2 ore
Irigația. Studii necesare întocmirii proiectelor de irigație. Consumul de apă al culturilor agricole. Metode de udare. Sisteme de irigații – tipuri de amenajări pentru irigații. Surse de apă pentru irigații. Calitatea apei de irigație. Exploatarea și întreținerea sistemelor de irigație.	față în față/ (săptămâna 13)	Prelegere, power point	2 ore
Desecarea terenurilor agricole. Desecarea prin canale deschise. Desecarea prin drenaj. Metode speciale de desecare.	față în față/ (săptămâna 14)	Prelegere, power point	2 ore
Bibliografie:			
Bălan Mihaela, 2018 – Îmbunătățiri funciare I+II - Editura Sitech, Craiova.			
Bălan Mihaela, 2016 – Îndrumător de lucrări practice și de elaborare a proiectului de combatere a eroziunii solului – Editura Sitech, Craiova			
Lulea C., Popescu C.V. și colab., 2009 – Îmbunătățiri funciare. Ed. IV. Editura Universitaria. Craiova.			
Lulea C., 2000 – Ghid pentru proiectarea și executarea unor lucrări antierozionale pe terenurile situate în pantă. Editura Universitaria. Craiova.			

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Planul topografic. Scările planurilor topografice. Panta și aplicațiile ei la lucrările de îmbunătățiri funciare.	față în față/ (săptămâna 1)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Organizarea antierozională a terenurilor în pantă. Organizarea teritoriului pentru culturile de câmp.	față în față/ (săptămâna 2)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Organizarea antierozională a terenurilor în pantă. Organizarea teritoriului pentru o plantație viticolă. Organizarea antierozională a terenurilor în pantă. Organizarea teritoriului pentru o plantație pomicolă	față în față/ (săptămâna 3)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Valuri de pământ Teras. Dimensionarea teraselor cu platformă orizontală și înclinată în sensul pantei și cu taluz înierbat.	față în față/ (săptămâna 4)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Canale de coastă. Proiectarea canalelor de coastă orizontale și înclinate Dimensionarea canalelor Lucrări transversale pe firul ravenei	față în față/ (săptămâna 5)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Clasificarea bazinelor de acumulare. Elementele componente ale unei acumulări. Studii necesare proiectării bazinelor de acumulare Condiții de amplasare ale bazinelor de acumulare. Stabilirea volumului de apă al bazinului de acumulare.	față în față/ (săptămâna 6)	Activitatea practica de laborator	2 ore

Barajul. Clasificarea barajelor. Principalele probleme de rezolvat la proiectarea barajelor din pământ. Alegerea și verificarea elementelor secțiunii transversale. Întocmirea profilului longitudinal prin baraj și calculul terasamentelor.	față în față/ (săptămâna 7)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Drenarea apelor din corpul și fundația barajului. Lucrări pentru descărcarea apelor din bazinul de acumulare. Construcții anexe la baraj. Construcția barajului. Exploatarea și întreținerea bazinelor de acumulare	față în față/ (săptămâna 8)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Îndiguirea terenurilor inundabile. Generalități. Cauzele inundațiilor. Elementele componente ale îndiguirii. Clasificarea digurilor. Studii necesare proiectării lucrărilor de îndiguire.	față în față/ (săptămâna 9)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Proiectarea și construcția digurilor. Stabilirea distanței dintre diguri. Dimensionarea digurilor. Construcția digurilor. Construcții anexe la îndiguire. Întreținerea și apărarea lucrărilor de îndiguire.	față în față/ (săptămâna 10)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Calculul elementelor regimului de irigație pentru patru culturi legumicole. Calculul hidromodulului de irigație. Întocmirea graficului.	față în față/ (săptămâna 11)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Amplasarea rețelei de canale de irigație. Dimensionarea lor. Întocmirea profilelor prin rețeaua de canale de irigație	față în față/ (săptămâna 12)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Desecarea terenurilor agricole. Desecarea prin canale deschise. Desecarea prin drenaj. Metode speciale de desecare.	față în față/ (săptămâna 13)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Aplicații practice în teren (Radovan și sistemul de irigație Sadova – Corabia).	față în față/ (săptămâna 14)	Activitatea practica de laborator	2 ore
Bibliografie:			
Bălan Mihaela, 2016 – Îndrumător de lucrări practice și de elaborare a proiectului de combatere a eroziunii solului – Editura Sitech, Craiova			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Conținutul disciplinei răspunde nevoilor activității din cadrul unei exploatații agricole, privind elaborarea unor măsuri moderne și eficiente de : protecție și de ameliorare a solurilor supuse proceselor de eroziune și alunecărilor de teren, de prevenire și combatere a excesului de umiditate, de amenajare a bazinelor de acumulare mici, precum și de completare a deficitului de umiditate din sol prin aplicarea diferitelor metode de udare, care să răspundă cerințelor angajatorilor, în exercitarea ocupațiilor: ing. horticultor (cod COR 213230); consilier inginer (cod COR 213235); ing. silvicultor (cod COR 213236)

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Raspunsuri la examen	Scris și sau oral	70%
9.5. Seminar/laborator	Raspunsuri la lucrarile de laborator	Scris si sau oral	30%
9.6. Standard minim de performanță			
Elaborarea unor metode de prevenire și combatere a eroziunii solului, a excesului de umiditate, dimensionarea acumulărilor de apă și a sistemelor de irigații eficiente economic și cu impact ecologic și social pozitiv în funcție de condițiile ecologice specifice.			

Data completării

23.09.2026

Viorel

Titular de disciplină,

Conf.univ.dr.Popescu Catalin

Semnătura titularului



Data avizării în departament

25.09.2026

Director de departament,

Conf.univ.dr. Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	IF
1.7. Programul de studii	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FIZIOLOGIA PLANTELOR						
2.2. Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Lector univ. dr. Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DOB

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

3.1. Numărul 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/sapt.					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Biologie vegetală
4.2. de competențe	• Cunoștințe fundamentale de biologie vegetală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu sistem de videoproiecție.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Laborator cu dotare corespunzătoare. • Studenții vor cunoaște normele de protecția muncii în laborator; studenții vor purta echipament de protecție (halat).

	• Studenții își vor însuși modul de folosire a aparaturii de laborator și vor respecta instrucțiunile privind realizarea diferitelor cercetări.
--	---

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: Studentul/absolventul descrie caracteristicile morfologice, anatomice, fiziologice, identifică plantele și cerințele minimale de protecția mediului.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 7. Studentul/absolventul recunoaște și identifică speciile de plante pe baza caracteristicilor morfologice și descrie procesele biologice și fiziologice și gestionare ecologică a solului, apei și biodiversității.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 7. Studentul/absolventul selectează deciziile adecvate pentru aplicarea mijloacelor de control al creșterii și răspândirii diverselor specii vegetale.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Fiziologia celulei vegetale. 1.1. Structura și funcțiile fiziologice ale subunităților structurale din celulă. 1.2. Proprietățile fizice și fiziologice ale materiei celulare vii.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
2. Schimbul de apă între celula vegetală și mediul extern. 2.1. Difuziunea, osmoza și imbibitiia 2.2. Plasmoliza și turgescența celulară 2.3. Forța de sucțiune a celulei vegetale	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbateră, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
3. Regimul de apă al plantelor. 3.1. Conținutul de apă al plantelor.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea,	2 ore

3.2. Stările și formele apei din plante. 3.3. Absorbția apei de către plante. 3.4. Transportul apei în plante.		explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	
4. Regimul de apă al plantelor. 4.1. Eliminarea apei de către plante prin transpirație și gutăție. 4.2. Transpirația și rolul ei în viața plantelor. 4.3. Influența factorilor externi și interni asupra transpirației.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
5. Nutriția minerală. 5.1. Metode de cercetare a nutriției minerale la plante. 5.2. Absorbția, transportul și excreția substanțelor minerale la plante. 5.3. Factorii care influențează absorbția elementelor minerale.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
6. Nutriția minerală. 6.1. Rolul fiziologic al macroelementelor în plante. 6.2. Rolul fiziologic al microelementelor în plante.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
7. Fotosinteza 7.1. Importanța fotosintezei. 7.2. Metode de studiere a fotosintezei	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
8. Fotosinteza 8.1. Mecanismul fotosintezei. 8.2. Factorii care influențează fotosinteza.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
9. Sinteza, conducerea și depozitarea substanțelor organice în plante.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode	2 ore

9.1. Sinteza și depozitarea substanțelor organice. 9.2. Conducerea substanțelor organice în plante.		didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	
10. Respirația aerobă. 10.1. Metode pentru determinarea respirației aerobe 10.2. Mecanismul respirației și factorii care influențează respirația.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
11. Respirația anaerobă. 11.1. Tipuri de fermentații. 11.2. Importanța practică a cunoștințelor privind respirația anaerobă.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
12. Creșterea plantelor. 12.1. Etapele creșterii celulare. 12.2. Germinația semințelor. 12.3. Creșterea organelor plantelor 12.4. Factorii externi care influențează creșterea plantelor.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
13. Dezvoltarea plantelor. 13.1. Vernalizarea și fotoperiodismul. 13.2. Fiziologia înfloritului și fructificării.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
14. Mișcări de orientare și de creștere la plante. 14.1. Mișcările pasive ale plantelor. 14.2. Mișcările active ale plantelor.	față în față	Prezentarea PowerPoint a cursului. Cursul este prezentat interactiv folosind metode didactice (prelegerea, explicația, conversația euristică, dezbaterea, problematizarea) dar și imagini, scheme pentru înțelegerea informațiilor transmise	2 ore
Bibliografie:			
1. Boldor O. și colab., 1982, Fiziologia plantelor, Editura Didactică și Pedagogică, București.			

2. Burzo I., Toma S., Crăciun C., Voican Viorica, Dobrescu Aurelia, Delian Elena, 1999, Fiziologia plantelor de cultură, vol. I., Întreprinderea Editorial Poligrafică Știința, Chișinău.
3. Milică C. și colab., 1982, Fiziologie vegetală, Editura Didactică și Pedagogică, București.
4. Nicolae I., 2025, <i>Fiziologia plantelor</i> , Suport de curs, 132 pag.
5. Nicolae I., 2019, <i>Fiziologia plantelor</i> , Ediția a II-a, Editura Sitech, Craiova, 269 pag.
6. Nicolae I., 2010, Fiziologia plantelor horticole, Editura Sitech, Craiova.
7. Șumălan R., 2006, Fiziologie vegetală, Editura Eurobit, Timișoara.
8. Toma Liana Doina, Robu T., 2000, Fiziologie vegetală, Editura “Ion Ionescu de la Brad”, Iași.

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
1. Fenomene fizico - chimice și fiziologice cu rol în metabolismul celular. 1.1. Evidențierea fenomenelor de adsorbție, imbibitiție, difuziune și osmoză.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
1.2. Evidențierea turgescenței și plasmolizei celulare. 1.3. Determinarea presiunii osmotice a celulelor vegetale.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
1.4. Determinarea concentrației sucului celular. 1.5. Determinarea forței de sucțiune a celulelor vegetale.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
2. Regimul de apă al plantelor. 2.1. Absorbția, transportul și eliminarea apei de către plante.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
2.2. Determinarea conținutului de apă din plante. 2.3. Determinarea formelor de apă din plante.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore

3. Nutriția minerală a plantelor. 3.1. Evidențierea calitativă a principalelor elemente minerale din cenușa plantelor.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
4. Fotosinteza. 4.1. Evidențierea fotosintezei. 4.2. Determinarea intensității fotosintezei.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
4.3. Studiul pigmentilor asimilatori (extragerea, separarea și determinarea conținutului în pigmenți clorofilieni).	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
5. Circulația substanțelor organice. 5.1. Evidențierea circulației substanțelor organice în corpul plantelor. 5.2. Evidențierea produșilor finali ai fotosintezei.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
6. Respirația plantelor. 6.1. Evidențierea respirației. 6.2. Determinarea intensității respirației.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
6.3. Determinarea coeficientului respirator. 6.4. Evidențierea enzimelor respiratorii.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
7. Creșterea și dezvoltarea plantelor. 7.1. Stabilirea zonelor de creștere și procedeele de măsurare a intensității creșterii plantelor.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea,	2 ore

7.2. Influența factorilor externi asupra creșterii plantelor.		demonstrația și interpretarea experimentelor)	
8. Germinația semințelor. 8.1. Determinarea facultății și energiei germinative. 8.2. Influența factorilor externi asupra germinației semințelor.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
9. Mișcările plantelor. 9.1. Evidențierea mișcărilor autonome și mișcărilor induse ale plantelor.	față în față	Prezentarea interactivă a lucrărilor de laborator folosind metode didactice (observarea independentă, experimentul de laborator, conversația, problematizarea, demonstrația și interpretarea experimentelor)	2 ore
Bibliografie:			
Boldor O. și colab., 1983, Fiziologia plantelor-lucrări practice, Editura Did. și Ped. București.			
Nicolae I., 2019, Fiziologia plantelor, Ediția a II-a, Editura Sitech, Craiova, 269 pag.			
Nicolae I., 2008, Fiziologia plantelor, Editura Sitech, Craiova.			
Nicolae I., 2008, Practicum de fiziologie vegetală, Editura Sitech, Craiova.			

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

Cunoașterea proceselor fiziologice complexe din plante, oferă posibilitatea valorificării integrale a potențialului biologic de productivitate al plantelor pentru o mai bună gestionare a resurselor vegetale.

Disciplina Fiziologia plantelor oferă un conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate privind cunoașterea proceselor fiziologice din plante prin care să se răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea următoarelor ocupații: inginer horticultor (cod COR 213230), consilier inginer horticola (cod COR 213205), expert inginer horticola (cod COR 213206), inginer de cercetare în horticultură (cod COR 213246).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea terminologiei și metodelor de cercetare utilizate în fiziologia plantelor	Examen (Conversația, demonstrația)	70 %
	Capacitatea de înțelegere și utilizare adecvată a conținuturilor specifice fiziologiei plantelor		
9.5. Seminar/laborator	Capacitatea de a utiliza corect metodele de cercetare și de a interpreta rezultatele	Examen (Conversația, demonstrația)	30 %
	Evaluarea argumentelor proprii și capacitatea de a construi argumente pro		

	și contra, în realizarea cercetărilor fiziologice		
9.6. Standard minim de performanță			
- cunoașterea metodelor de evidențiere a proceselor de difuziune, osmoză, imbibitiție, plasmoliză, turgescența celulară. - caracteristici generale privind absorbția, transportul și eliminarea apei de către plante. - cunoașterea metodelor de cercetare a nutriției minerale și a rolului fiziologic al elementelor minerale. - cunoașterea metodelor de studiere a fotosintezei și a rolului factorilor de mediu în fotosinteză. - cunoașterea metodelor de studiere a respirației și a rolului factorilor de mediu în respirație. - caracteristici generale privind creșterea și dezvoltarea plantelor sub influența factorilor de mediu.			

Data completării
24.09.2026

Titular de disciplină,
Lect. univ. dr. Nicolae Ion

Semnătura titularului

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Lect. univ. dr. Ștefănescu Dragoș Mihail

Semnătura directorului de
departament,

.....



ROMÂNIA

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

Universitatea din Craiova

FACULTATEA DE HORTICULTURĂ/ DEPARTAMENTUL D29

Craiova, Str. A.I.Cuza, nr.13, 200585,

tel/fax: +40251414541, e-mail: fh_secretariat@yahoo.ro



FIȘA DISCIPLINEI TEHNICĂ EXPERIMENTALĂ

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	Horticultură
1.3. Departamentul	Horticultură și Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Horticultură

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Tehnică experimentală						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. Mihai Botu						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Prof.univ.dr.ing. Mihai Botu						
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Verificare	2.7. Regimul disciplinei	Obs.

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

3.1. Numărul 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/săptămână					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					4
Examinări					10
3.7. Total ore studiu individual					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Matematică, Botanică
--------------------	------------------------

4.2. de competențe	• Ecologie
--------------------	------------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală de laborator

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

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: descrie principiile fundamentale ale geneticii și ameliorării plantelor, inclusiv procesele de selecție, hibridare și tehnologiile moderne de lucru, aplicate pentru obținerea de specii și soiuri horticole cu însușiri superioare.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: aplică tehnicile de ameliorare a plantelor, utilizând metodele clasice și moderne de selecție și hibridare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: utilizează tehnicile de ameliorare a plantelor într-un mod etic, eficient și sustenabil.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Rolul, importanța și particularitățile cercetării științifice în domeniul horticulturii.	față în față/ (săptămâna 1)	Prelegere, Power point	2 ore
Obiectivele cercetării științifice în horticultură.	față în față/ (săptămâna 2)	Prelegere, Power point	2 ore
Proiectarea, organizarea și așezarea experiențelor în horticultură.	față în față/ (săptămâna 3)	Prelegere, Power point	2 ore
Extragerea de probe pentru analiza statistică.	față în față/ (săptămâna 4)	Prelegere, Power point	2 ore
Erori de măsurare în experiențele din domeniul horticulturii.	față în față/ (săptămâna 5)	Prelegere, Power point	2 ore
Design-ul experiențelor în agricultură și horticultură. Metode de așezare a experiențelor monofactoriale (blocuri randomizate, pătrat latin, dreptunghi latin, grilaje, grilaj pătrat balansat).	față în față/ (săptămâna 6)	Prelegere, Power point	2 ore
Design-ul experiențelor în agricultură și horticultură. Metode de așezare a experiențelor polifactoriale (blocuri randomizate, pătrat latin, dreptunghi latin, parcele subdivizate).	față în față/ (săptămâna 7)	Prelegere, Power point	2 ore
Parametrii și estimatorii statistici (varianța, abaterea standard, coeficientul de variație).	față în față/ (săptămâna 8)	Prelegere, Power point	2 ore

Parametrii și estimatorii statistici (corelația).	față în față/ (săptămâna 9)	Prelegere, Power point	2 ore
Parametrii și estimatorii statistici (regresia).	față în față/ (săptămâna 10)	Prelegere, Power point	2 ore
Testarea ipotezelor statistice; testul F; testul t; testul Duncan.	față în față/ (săptămâna 11)	Prelegere, Power point	2 ore
Analiza varianței în experiențele monofactoriale.	față în față/ (săptămâna 12)	Prelegere, Power point	2 ore
Analiza varianței în experiențele bifactoriale și polifactoriale.	față în față/ (săptămâna 13)	Prelegere, Power point	2 ore
Interpretarea și valorificarea rezultatelor în experiențele din domeniul horticulturii.	față în față/ (săptămâna 14)	Prelegere, Power point	2 ore

1. Botu I., Botu M., 1994. Metode și tehnici de cercetare în pomicultură. Ed. Conphys, Rm.Vâlcea
2. Botu I., Botu M., 2003. Biostatistică și design experimental în agricultură și biologie. Ed. Conphys, Rm.Vâlcea
3. Ceapoiu N., 1968. Metode statistice în experiențele agricole și biologice. Edit. Agrosilvică, București
4. Sokal, R.R., Rohlf, F.J., 1994. Biometry: The Principles and Practices of Statistics in Biological Research. 3rd Edition. W. H. Freeman.
5. Zar, J.H., 1998. Biostatistical Analysis. 4th Edition. Prentice Hall.

7.2. Seminar/laborator	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Organizarea și materializarea experiențelor cu plante horticoale în câmp sau laborator.	față în față/ (săptămâna 1)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Planificarea și recoltarea datelor din experiențele din domeniul horticulturii. Tipuri de experiențe.	față în față/ (săptămâna 2)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Indicii statistici ai populațiilor. Parametrii și estimatorii.	față în față/ (săptămâna 3)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Șirul de variație. Reprezentări grafice de tip histograme și poligoane de frecvențe.	față în față/ (săptămâna 4)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Prelucrarea datelor cu ajutorul unor indicatori statistici (varianța, abaterea standard, coeficient de corelație).	față în față/ (săptămâna 5)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Prelucrarea datelor cu ajutorul unor indicatori statistici (corelația).	față în față/ (săptămâna 6)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Prelucrarea datelor cu ajutorul unor indicatori statistici (regresia).	față în față/ (săptămâna 7)	Activitatea practică de laborator	2 ore

Test practic de prelucrarea datelor cu ajutorul unor indicatori statistici (corelația și regresia).	față în față/ (săptămâna 8)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Prelucrarea datelor statistice cu ajutorul analizei varianței în experiențele monofactoriale.	față în față/ (săptămâna 9)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Test practic de prelucrarea datelor statistice cu ajutorul analizei varianței în experiențele monofactoriale.	față în față/ (săptămâna 10)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Prelucrarea datelor statistice cu ajutorul analizei varianței în experiențele bifactoriale.	față în față/ (săptămâna 11)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Test practic de prelucrarea datelor statistice cu ajutorul analizei varianței în experiențele bifactoriale.	față în față/ (săptămâna 12)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Folosirea calculatorului la introducerea și prelucrarea datelor experimentale.	față în față/ (săptămâna 13)	Activitatea practică de laborator	2 ore
Interpretarea și valorificarea rezultatelor dintr-o experiență cu plante horticoale.	față în față/ (săptămâna 14)	Activitatea practică de laborator	2 ore
1. Botu I., Botu M., 1994. Metode și tehnici de cercetare în pomicultură. Ed. Conphys, Rm. Vâlcea 2. Botu I., Botu M., 2003. Biostatistică și design experimental în agricultură și biologie. Ed. Conphys, Rm.Vâlcea 3. Ceapoiu N., 1968. Metode statistice în experiențele agricole și biologice. Edit. Agrosilvică, București 4. Sokal, R.R., Rohlf, F.J., 1994. Biometry: The Principles and Practices of Statistics in Biological Research. 3rd Edition. W. H. Freeman. 5. Zar, J.H., 1998. Biostatistical Analysis. 4th Edition. Prentice Hall.			

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

- Conținutul disciplinei este actualizat față de noutățile din domeniu și permanent raportat la așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniu și se bazează pe însușirea corectă și înțelegerea rolului tehnicii experimentale în cercetare și utilizarea acesteia. Disciplina oferă conținut științific relevant și metode de predare de tip formativ, adecvate unui parcurs de studiu privind activități de cercetare și dezvoltare tehnologică și verificarea ipotezelor statistice în domeniul horticulturii, prin care să răspundă cerințelor angajatorilor în exercitarea ocupațiilor: consilier inginer horticol (cod COR 213205), expert inginer horticol (cod COR 213206), inginer de cercetare în horticultură (cod COR 213246).

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Evaluarea finală	Verificare	50%

9.5. Seminar/laborator	Testarea deprinderilor practice pe parcursul semestrului	Verificări și teste practice	30%
	Evaluarea finală privind deprinderile practice	Verificări practice	20%
9.6. Standard minim de performanță			
- Cunoștințe generale privind principiile de organizare și interpretare a experiențelor în horticultură. - Noțiuni generale privind calculul indicilor statistici.			

Data completării
23.09.2026

Titular de disciplină,
Prof. univ. dr. Botu Mihai

Semnătura titularului

.....

Data avizării în departament
25.09.2026

Director de departament,
Conf. univ. dr.

Ionică Mira

Semnătura directorului de departament,

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Horticultură
1.3. Catedra	Horticultură-Știința Alimentului
1.4. Domeniul de studii	Horticultură
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Horticultură/ Inginer

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Horticultura tropicală		
2.2. Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Gruia Marius		
2.3. Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. Gruia Marius		
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	IV
2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Do

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					1
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanica, Floricultura
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sala de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 - Elaborarea și utilizarea tehnologiilor de producție horticolă durabilă : 2 credite C1.1- Descrierea fundamentelor științifice, teoretice și practice, care stau la baza aplicării tehnologiilor de producție horticolă durabilă C1.2- Explicarea și interpretarea utilizării diferitelor verigi tehnologice și a interrelațiilor dintre sistemele de producție horticolă și mediul înconjurător C5- Utilizarea de tehnici și metode specifice pentru degustarea produselor horticole și aprecierea calității acestora- 2 credite C5.2-Justificarea elementelor de specificitate ale diferitelor produse horticole din punct de vedere gustativ și a elementelor de tehnologie de producție care influențează calitatea acestor produse C5.4- Descrierea potențialelor influențe specifice și nespecifice asupra calității produselor horticole
Competențe transversale	• Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare • Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii • Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare și

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principalelor caracteristici ale climatului tropical. Cunoașterea principalelor specii tropicale.
7.2. Obiectivele specifice	Clasificarea speciilor pomicele de climat tropical și importanța acestor specii Cunoașterea influenței diferiților factori biotici și abiotici asupra creșterii, maturării și prelucrării produselor tropicale.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în Horticultura tropicală	Prelegere, expunere	2 ore
Agricultura în sistemul tropical		2 ore
Plante care se folosesc la fabricarea băuturilor (cacao, ceai)		2 ore
Trestia de zahăr		2 ore
Citricele		2 ore
Avocado		2 ore
Fructele aromate		2 ore
Bibliografie		
American Horticultural Society - Encyclopedia of plants and flowers 2012		
Helma Naik - FUNDAMENTALS OF HORTICULTURE & PRODUCTION TECHNOLOGY OF FRUIT CROPS, 2014		
Robert E. Paull, Odilo Duarte - TROPICAL FRUITS, 2ND EDITION, VOLUME 1, 2011		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Arborele de cauciuc		2 ore
Uleioasele		2 ore
Alte fructe tropicale		2 ore
Curmalul		2 ore
Rădăcinoase și leguminoase		2 ore
Bananierul		2 ore
Ananasul		2 ore
Bibliografie American Horticultural Society - Encyclopedia of plants and flowers 2012 Helma Naik - FUNDAMENTALS OF HORTICULTURE & PRODUCTION TECHNOLOGY OF FRUIT CROPS, 2014 Robert E. Paull, Odilo Duarte - TROPICAL FRUITS, 2ND EDITION, VOLUME 1, 2011		

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

Cunoașterea principalelor specii pomicole de climat tropical, subtropical și cerințele acestora față de factorii de mediu și tehnologici..
Cunoașterea principalelor proprietăți fizice, senzoriale și chimice ale fructelor, cunoașterea posibilităților de prelucrare a fructelor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Nivelul cunostintelor dobandite din cursuri	Examinare scrisă finală	70%
10.5. Seminar/laborator	Nivelul cunostintelor dobandite la laborator	Testare periodică	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Noțiuni generale despre clasificarea speciilor pomicole, proprietățile fizice ale fructelor.			

Data completării
seminar

23.09.2026

Semnătura titularului

Semnătura titularului de

Data avizării în departament

26.09.2026

Semnătura directorului de departament