

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2025/26

Aprobat prin decizia Consiliului
Facultății nr.
99/2025.09.09

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapiientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DSPP	Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
1.3. Domeniul de studii	Agronomie
1.4. Ciclul de studii	Licență (BSc)
1.5. Programul de studiu	Agricultură
1.6. Calificarea	Inginer agronom

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul	Științe ale Vieții		
2.1. Denumirea disciplinei	Fitotehnie III		
2.2. Tipul activității	Asistat integral	Asistat parțial:	Neasistat
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	șef lucr. dr. ing. Molnár Katalin		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar		
	laborator	șef lucr. dr. ing. Molnár Katalin	
	proiect		
2.5. Anul de studiu	IV	2.6. Semestrul	7
		2.7. Forma de verificare	E
		2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	S	2.10 Categoria disciplinei	-
		2.11. Codul disciplinei	SBAK0053

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar / laborator/ proiect/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/ laborator/ proiect/ practică	28
3.4.o Din care online		3.5.o. curs		3.6. o. seminar/ laborator/ proiect/ practică	
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					5
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Total ore studiu individual					69
3.10. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26

b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	16
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
d) Tutoriat	9
e) Examinări	4
f) Alte activități:	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	se recomandă parcurgerea disciplinelor Biofizică și agrometeorologie, Pedologie I, Pedologie II, Baza energetică, Mașini agricole, Botanică I, Botanică II, Fiziologia plantelor, Agrotehnică I, Agrotehnică II, Agrochimie I, Agrochimie II, Entomologie I, Entomologie II, Fitopatologie I, Fitopatologie II Fitotehnie I, Fitotehnie II, Irigarea culturilor.
4.2. de competențe	studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la nutriția plantelor, însușirile fizico-chimice ale solurilor, biologia și morfologia a plantelor de cultură și a buruienilor, bolile și dăunătorii plantelor, praguri economice de dăunare, produsele de combatere a dăunătorilor și regimul de irigare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	- sală de curs cu min. 30 locuri, dotată cu videoproiector, ecran de proiecție (sau suprafață de proiecție), calculator, tablă; - cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări legate referitoare la conținutul expunerii; - nu sunt tolerate nici un fel de alte activități pe durata prelegerii.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	sală de laborator de specialitate (min. 15 locuri) cu dotările aferente determinărilor necesare (material biologic -colecție de plante și semințe-, balanțe cu diferite precizii, stereomicroscope, rulete, vase de germinație, etuvă, etc.) și câmp didactic experimental.

6. Rezultate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie tehnicile de cultivare a plantelor având ca scopul obținerea unor producții mari și de calitate, eficient economic și durabil din punct de vedere ecologic, prin cunoașterea plantelor și a cerințelor acestora față de mediul de cultură.
------------	--

Aptitudini	Studentul/absolventul aplică principiile de bază ale fitotehniei privind selecția speciilor de plante, rotația culturilor, cerințele solului și gestionarea resurselor naturale, respectarea tehnologiilor de cultivare a plantelor precum și gestionarea eficientă a sistemelor de irigații.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează strategii de integrare a tehnologiilor moderne în cultivarea plantelor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	disciplina are ca obiectiv însușirea aspectelor teoretice și practice ale tehnologiei de cultivare a plantelor de cultură din grupa tuberculiferelor și rădăcinoaselor.
7.2. Obiectivele specifice	- însușirea cunoștințelor referitoare la importanța economică, particularitățile biologice și cerințele ecologice ale speciilor din grupa tuberculiferelor și rădăcinoaselor; - dobândirea capacității de elaborare și aplicare diferențiată a unor tehnologii de cultură performante și totodată profitabile la plantele din grupa tuberculiferelor și rădăcinoaselor în funcție de zona pedoclimatică și destinația/valorificarea producției; - transmiterea de cunoștințe privind biologia, ecologia și tehnologia de cultivare a tutunului și hameiului; - formarea și dezvoltarea gândirii practice diferențiate.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
1. Cartoful. 1.1. Istoricul și importanță culturii cartofului: legătura dintre mana cartofului și foamea respectiv emigrarea populației din vestul Europei. 1.2. Posibilități de utilizare, compoziția chimică, valoarea nutrițională. 1.3. Origine, răspândire și suprafețe cultivate. 1.4. Sistematică, caractere botanice și particularități biologice. 1.5. Degenerarea cartofului. 1.6. Cerințe ecologice (pedologice și climatice) și zone defavorizate pentru cultura cartofului. 1.7. Tehnologia de cultivare a cartofului. 1.7.1. Rotația, includerea în asolament. 1.7.2. Specificul fertilizării.	Expunere interactivă, prezentare multimedia	9 ore

1.7.3. Lucrările solului: sisteme de lucrări ale solului aplicabile în tehnologia de cultură a cartofului, specificul lucrărilor solului. 1.7.4. Sământa și plantatul. 1.7.4.1. Sământa: importanța utilizării materialului semincercertificat. 1.5.4.2. Soiuri: sortimentul existent, criterii de alegere, zonarea soiurilor. 1.7.4.3. Plantatul: perioada și adâncimea de plantat, desimea culturii, distanța dintre rânduri, norma de sământă (kg/ha). 1.7.5. Lucrările de îngrijire și protecția integrată a cartofului. 1.7.6. Recoltarea: perioada recoltării, metode de recoltare. 1.8. Condiționare și păstrarea producției de cartof.		
2. Sfecla pentru zahăr. 2.1. Istoricul culturii sfeclei pentru zahăr. Importanța, posibilități de utilizare, compoziția chimică. 2.2. Origine, răspândire și suprafețe cultivate. 2.3. Sistemă, caractere botanice și particularități biologice. 2.4. Cerințe ecologice (pedologice și climatice) și zone de favorabilitate pentru cultura sfeclei pentru zahăr. 2.5. Tehnologia de cultivare a sfeclei pentru zahăr. 2.5.1. Rotația, includerea în asolament. 2.5.2. Specificul fertilizării. 2.5.3. Lucrările solului: sisteme de lucrări ale solului aplicabile în tehnologia de cultură a sfeclei pentru zahăr, specificul lucrărilor solului. 2.5.4. Sământa și semănatul. 2.5.4.1. Sământa: specificul condiționării seminței. 2.5.4.2. Soiuri: sortimentul existent, criterii de alegere. 2.5.4.3. Semănatul: perioada de semănat, adâncimea, desimea culturii, distanța dintre rânduri, norma de sământă (kg/ha), metode de semănat. 2.5.5. Lucrările de îngrijire și protecția integrată a sfeclei pentru zahăr. 2.5.6. Recoltarea: perioada recoltării, metode de recoltare. 2.6. Recepția și prelucrarea producției.		9 ore
3. Cicoarea. 3.1. Importanță. 3.2. Biologie.		2 ore

3.3. Ecologie. Tehnologia de cultivare la cicoare.		
4. Topinamburul. 4.1. Importanță. 4.2. Biologie. 4.3. Ecologie. Tehnologia de cultivare a topinamburului.		2 ore
5. Hameiul. 5.1. Importanță. 5.2. Biologie. 5.3. Ecologie. Tehnologia specifică de cultivare a hameiului.		2 ore
6. Tutunul. 6.1. Importanță. 6.2. Biologie. 6.3. Ecologie. Particularitățile tehnologiei de cultivare a tutunului.		4 ore

Bibliografie

1. Antal József (coord. p.): Növénytermesztéstan, Editura Mezőgazda, Budapesta -vol II. Izsáki Zoltán (coord.): Gyökér- és gumós növények, hüvelyesek, olaj- és ipari növények, takarmánynövények, 2006
2. Antal József: „Növénytermesztők zsebkönyve”, Editura Mezőgazda, Budapesta, 2000.
3. Bîlteanu Gheorghe: „Fitotehnie”, vol I., Editura Ceres, București, 1998.
4. Bîlteanu Gheorghe: „Fitotehnie”, vol II., Editura Ceres, București, 2001.
5. Bocz Ernő (coord.): „Szántóföldi növénytermesztés”, Editura Mezőgazda, Budapesta, 1996.
6. Morar Gavrilă: „Cultura cartofului”, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 1999.
7. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași, 2001.
8. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2008.
9. Oancea Ioan: „Tehnologii agricole performante”, Editura Ceres, București, 2005
10. Radics László (coord.): „Fenntartható szemléletű szántóföldi növénytermesztéstan”, (1-3 kötet) Editura Agroinform, Budapesta, 2010-2012
11. Radics László: „Szántóföldi növénytermesztés”, Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2003.
12. Radics László: „Alternatív növények termesztése I” Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2001.
13. Radics László: „Alternatív növények termesztése II” Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2002.
14. Radics László: „Növénytermesztés határok nélkül (EU-konform növények termesztése)” Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2003.
15. Sin Gheorghe (coord.): „Managementul tehnologic al culturilor de câmp”, Editura Ceres, București, 2005
16. *** reviste de specialitate (Agrofórum, Ferma, etc.).
17. *** Codexul Produselor de uz Fitosanitar Omologate pentru a fi utilizate în România (varianta electronică Datagram).

8.2. Seminar	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		

8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
1. Studiul caracterelor anatomo-morfologice la cartof și topinambur. 1.1. Prezentarea caracterelor anatomo-morfologice la cartof și topinambur. 1.2. Identificarea unităților anatomo-morfologice pe plantele de cartof și topinambur.	Prezentare în laborator sau câmp Studiu individual laborator sau câmp/ Demonstrație practică Vizită de lucru la SC Producție Agrico-M SRL Tg.-Secuiesc	2 ore
2. Cunoașterea sortimentului de soiuri și populații locale la cartof și topinambur. 2.1. Studiul soiurilor și a populațiilor locale (sau a selecțiilor) la cartof și topinambur. 2.2. Principiile alegerii soiurilor și a populațiilor locale (sau a selecțiilor) la cartof și topinambur. 2.3. Alegerea unui soi de cartof pentru o situație dată (pedoclimatic, organizatoric, destinația producției etc).		4 ore
3. Păstrarea producției de cartof. 3.1. Pregătirea producției de tuberculi pentru păstrat. 3.2. Condiții diferențiate ale păstrării cartofului pentru consum și sămânță. 3.3. Cerințe impuse față de spațiile de depozitat.		4 ore
4. Pregătirea materialului de plantare la cartof. 4.1. Sortarea și calibrarea tuberculilor. 4.2. Scopul și metoda de preîncolțire a materialului de plantare. 4.3. Calculul diferențiat al normei de plantare.		4 ore
5. Întocmirea unei Fișe tehnologice la o specie tuberculiferă. 5.1. Prezentarea modului de întocmire a unei Fișe tehnologice. 5.2. Întocmirea unei Fișe tehnologice la cartof și topinambur.		3 ore
6. Studiul caracterelor morfologice la sfecla pentru zahăr. 6.1. Prezentarea caracterelor morfologice de recunoaștere la sfecla pentru zahăr. 6.2. Identificarea caracterelor morfologice la sfecla pentru zahăr (pe cei doi ani ai perioadei de vegetație).		2 ore
7. Cunoașterea sortimentului de soiuri la sfecla pentru zahăr. 7.1. Studiul soiurilor de sfecla pentru zahăr. 7.2. Principiile alegerii soiurilor la sfecla pentru zahăr. 7.3. Alegerea unui soi de sfecla pentru zahăr		2 ore

pentru o situațiedată (pedoclimatic, organizatoric, destinația producției etc).		
8. Pregătirea seminței la sfecla pentru zahăr. 8.1. Glomerul → sământă segmentată → sământă încrustată →sământă drajată. 8.2. Metoda obținerii seminței drajate. 8.3. Unități germinative (UG).		2 ore
9. Determinarea conținutului de substanță uscată solubilă și zahăr la sfecla pentru zahăr. 9.1. Modul de determinare al conținutului de substanță uscatăsolubilă și zahăr. 9.2. Determinarea conținutului de substanță uscată solubilă și zahăr din diferite părți ale corpului sfeclei pentru zahăr.		2 ore
10. Întocmirea unei Fișe tehnologice la sfecla pentru zahăr. 10.1. Prezentarea modului de întocmire a unei Fișe tehnologice. 10.2. Întocmirea unei Fișe tehnologice la sfecla pentru zahăr.		3 ore
11. Studiul particularităților botanice la hamei. 11.1. Studiul organelor subterane. 11.2. Studiul conurilor, element de recunoaștere al soiurilor.		2 ore
12. Studiul particularităților botanice la tutun. 12.1. Studiul particularităților morfologice la diferitele soiuri și tipuri de tutun. 12.2. Descrierea diferitelor tipuri de frunze.		2 ore
Bibliografie 1. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2008. 2. *** reviste de specialitate (Agrofórum, Ferma, etc.). 3. *** Codexul Produselor de uz Fitosanitar Omologate pentru a fi utilizate în România (varianta electronică Datagram).		
8.4. Proiect	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		
8.5. Practica	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Bibliografie		

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

- pe baza discuțiilor avute cu ocazia întâlnirilor cu fermierii la diferitele manifestații de specialitate.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

- prezența activă la orele de laborator (-se permite un maxim de absențe stabilite în Regulamentul de studii; orele absente pot fi recuperate pe parcursul semestrului sau în săptămâna premergătoare sesiunii de examene).

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Se verifică însușirea cunoștințelor de specialitate.	scris (test)	70%
10.5.	Seminar			
	Laborator	Recunoașterea speciilor studiate. Morfologie și sistematica plantelor. Determinarea componentelor principale (substanță uscată, amidon, zahăr).	oral și scris	30%
	Proiect			
	Practică			

10.6. Standard minim de performanță

- recunoașterea speciilor de tuberculifere și rădăcinoase cultivate, hamei și tutun în diferite fenofaze;
- cunoașterea cerințelor ecologice și particularităților biologice ale plantelor tuberculifere și rădăcinoase;
- elaborarea unei tehnologii de cultură la o specie din grupa tuberculiferelor și rădăcinoaselor;
- capacitatea de întocmire a unei Fișe tehnologice la o specie din grupa tuberculiferelor și rădăcinoaselor;
- obținerea notei de trecere la examenul practic constituie condiție.

Data completării

29.08.2025

Semnătura titularului disciplinei
șef lucr. dr. ing. Molnár Katalin

Semnătura titularului/rilor de aplicații
șef lucr. dr. ing. Molnár Katalin

Data avizării în departament
03.09.2025

Semnătura directorului de departament
șef lucr. dr. Csizsér Levente

Semnătura responsabilului programului de studii
șef lucr. dr. Csizsér Levente