FIŞA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2026/27

Aprobat prin decizia Consiliului Facultăţii nr.

168/09.09.2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	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				**Tehnologii horticole I**.			
2.2. Tipul activității				Asistat integral:	Asistat parțial:	Neasistat	
				X			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului				Șef lucrări dr. Bandi Attila			
		laborator		Șef lucrări dr. Csorba Artúr Botond			
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestru	5	2.7. Forma de verificare	E	2.8. Tipul disciplinei	DO
2.9. Categoria formativă	OU (S)	2.10 Categoria disciplinei		2.11. Codul disciplinei	SBAK0041		

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	Din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar / laborator/ proiect/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	70	Din care: 3.5. curs	42	3.6. seminar/ laborator/ proiect/ practică	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					6
3.8. Total ore pe semestru					150
3.9. Total ore studiu individual					64
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
d) Tutorat					2
e) Examinări					4

f) Alte activități:	-

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Se recomandă parcurgerea disciplinelor: Pedologie, Botanică I.-II., Fiziologia plantelor, Entomologie, Fitopatologie
4.2. de competențe	Studentul trebuie să cunoască caracteristicile botanice și fiziologice generale ale principalelor specii legumicole și pomicole cultivate pe teritoriul României. Studentul trebuie să cunoască fundamentele ştiinţifice, teoretice şi practice, care stau la baza elaborării şi aplicării tehnologiilor de producţie pentru legume și fructi.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu un calculator/laptop, un videoproiector, respectiv o tablă.
5.2. De desfășurare a laboratorului	Laborator cu 15 locuri, video proiector, laptop, postere, ustensile de laborator, stereomicroscoape, biurete, refractometre, foarfeci de pomi, briceag pentru altoire, bisturii, lupe, muguri vegetativi şi muguri de rod, ramuri de rod pe specii, flori şi inflorescenţe, mulaje, planşe, categorii de material de înmulţire (butaşi, pomi sub formă de vargă sau pomi cu coroană);

6. Rezultate ale învățării

Cunoștințe	- Studentul identifică sortimentul de specii legumicole şi pomicole cultivate în România; - Descrie particularitățile biologice și cele ale formării părților comestibile ale speciilor legumicole și le coroborează cu cerințele față de factorii de mediu. - Identifică, alege și amplasează in timp și spațiu diferitele specii legumicole și pomicole astfel încât resursele de sol și cele tehnologice să fie utilizate cu randamente superioare; - Descrie secvențele tehnologice specifice tehnologiilor de cultură pentru speciile legumicole sau pomicole; - Studentul identifică epoca optimă de recoltare la speciile legumicole și pomicole și îl coroborează cu analiza profilului tehnologic al sortimentului cultivat.

Aptitudini	- Studentul identifică factorii de risc tehnologic, abiotic sau biotic și gestionează tehnologia pentru prevenirea sau combaterea acestora; - Studentul selectează metodele și resursele implicate în procesele tehnologice specifice diferitelor sisteme de cultivare ale speciilor legumicole și pomicole; - Studentul selectează metodele și resursele implicate în recoltarea sortimentului de specii legumicole şi pomicole cultivate, în corelare cu profilul de consum, prelucrare sau depozitare al acestuia.
Responsa bilitate și autonomie	- Studentul amplasează și organizează o fermă legumicolă sau pomicolă în funcție de criteriile de zonare specifice pretențiilor sortimentului legumicol sau pomicol cultivat; - Colectează și analizează date legate de evoluția diferiților factori de mediu și ia decizii imediate și punctuale pentru corectarea eventualelor dezechilibre; - Elaborează planuri de fertilizare, irigare și de protecție fitosanitară specifice profilului tehnologic al speciilor/cultivarelor legumicole și pomicole și corelate cu situația efectivă din cultură.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	● Scopul disciplinei îl reprezintă fundamentarea teoretică şi practică a laturilor biologice şi tehnologice ale obţinerii unor producţii constante şi de calitate la diferitele specii legumicole și pomicole cunoscând particularităţile speciilor în ceea ce priveşte pretenţiile ecologice şi tehnologice. ● Însuşirea de către studenţii de Agricultura, a principiilor de organizatorice şi tehnologice necesare practicării unei activităti rentabile în legumicultură şi pomicultură, în condiţiile protejării şi conservării mediului înconjurător.
7.2. Obiectivele specifice	● Cunoaşterea cerinţelor ecologice şi tehnologice a speciilor horticole.Să dezvolte munca în echipă a studenților. ● Însuşirea de către studenţi a principiilor de organizare a productiei legumicole și pomicole, a particularităţilor biologice, exigenţelor ecologice şi tehnologice ale principalelor specii de plante legumicole şi pomicole cultivate în Romînia.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Modul Pomicultură		

1. Conţinutul, importanţa, obiectivele şi dezvoltarea pomiculturii. Conţinutul disciplinei de pomicultură şi obiectivele pomiculturii, ca sector al porducţiei agricole în România. Importanţa şi locul legumiculturii în cadrul producţiei agricole: - importanţa fructelor în alimentaţia omului, - importanţa economică şi caracteristicile pomiculturii ca sector agricol. Stadiul actual şi caracteristicile dezvoltării pomiculturii. Situaţia pomiculturii şi tendinţe pe plan naţional şi international.	Expunere, prezentare multimedia.	3 ore
2. Clasificarea plantelor pomicole. Organografia speciilor pomicole. Caracteristicile creşterii vegetative ale plantelor pomicole în ciclul biologic multianual şi annual. Caracteristicile rodirii plantelor pomicole în ciclul multianual și anual.		3 ore
3. Cerințele pomilor și arbuștilor fructiferi față de factori de mediu: lumina, căldura, apa, aerul ca factor de vegetație. Rezistenta la ger a principalelor specii pomicole si Managementul înghețurilor târzii de primăvară. Cerințele pomilor și arbuștilor fructiferi față de mediul edafic.		3 ore
4. Principalele metode de înmulțirea plantelor pomicole: înmulțire generativă, înmulțire vegetative, altoirea în oculație și altoirea la masa. Portaloii utilizati în pepiniere. Tehnologia obținerii pomilor altoiți.		3 ore
5. Sisteme de cultivare şi tipuri de plantaţii pomicole: sistemul classic, semi-intensiv, intensive și superintensiv. Forme de coronae recomandate în practica pomicolă.		3 ore
6. Înfiinţarea şi exploatarea unei plantaţii pomicole: Alegerea terenului în vederea înfiinţării unei plantaţii de pomi. Pregătirea terenului. Înfiinţarea unei plantaţii pomicole. Întreţinerea şi exploatarea unei plantaţii. Alternanța de rodire la speciile pomicole: a. cauze și forma de manifestare; b. măsuri de înlăturare alternanței de rodire.		3 ore

7. Tehnologia specifică a principalelor specii pomicole cultivate în România Cultura mărului (importanţă, sortiment, exploatare) Cultura prunului (importanţă, sortiment, exploatare) Cultura cireşului şi vişinului (importanţă, sortiment, exploatare) Cultura piersicului (importanţă, sortiment, exploatare) Cultura arbuştilor fructiferi (importanţă, sortiment, exploatare)		3 ore
Modul Legumicultură		
1. Însemnătatea şi locul legumiculturii în cadrul producţiei horticole în ţară şi în lume. Importanţa legumelor în alimentaţie		2 ore
2. Producerea de material semincer şi săditor la plantele legumicole.		2 ore
3. Lucrări fitotehnice aplicate la cultura legumelor în câmp.		2 ore
4. Recoltarea legumelor.		1 oră
5. Caracterizarea soiurilor de morcov, pătrunjel şi păstârnac.		2 ore
6. Caracterizarea soiurilor de varză albă şi roşie.		2 ore
7. Caracterizarea soiurilor de mazăre de grădină şi fasole pentru păstăi.		2 ore
8. Caracterizarea soiurilor de ceapă şi usturoi. Caracterizarea soiurilor de porumb zaharat		2 ore
9. Sisteme şi metode de cultură în spaţii protejate.		2 ore
10. Particularităţile tehnologiei de cultivare a ardeiului în spaţii protejate.		2 ore
11. Particularităţile tehnologiei de cultivare a tomatelor în spaţii protejate		2 ore

Bibliografie:

Csorba A.B: Fajonkénti zöldségtermesztés. Curs litografiat de uz intern, Universitatea Sapientia, Târgu-Mureș, 2026

Thiesz R., Bandi A.: Gyümölcstermesztés (Pomicultură), (curs de uz intern, actualizat 2023)

Csihon Á.: Gyümölcstermesztési ismeretek. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2024.

Kállay T-né (2014): Gyümölcsösök termőhelye. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Hartmann H., T., Kester D., E, Davies F., T., Geneve R., L.(2014): Plant Propagation: Principles and Practices. Eight Edition. Pearson Education Inc.

8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
1. Determinarea stadiului de maturare a fructelor în vederea stabilirii momentului de recoltare.	Utilizarea metodelor şi tehnicilor de determinare a gradului de maturare a fructelor. Folosirea de către studenţi a penetrometrului. refractometrului şi a tehnicii de colorare cu iodură de potasiu.	2 ore
2. Organele plantelor pomicole: ramuri de rod la speciile pomacee	Examinarea de material biologic viu, proiectarea de imagini, prezentarea de schiţe şi mulaje. Prezentarea și analizarea în laborator şi în câmp a ramurilor de rod.	2 ore
3. Organele plantelor pomicole: ramuri de rod la speciile drupacee		2 ore
4. Pichetarea terenului şi plantarea pomilor	Efectuarea în câmp a pichetării terenului şi însuşirea tehnicilor de plantare a pomilor.	2 ore
5. Forme de coroane la speciile pomicole	Prezentarea în laborator şi în câmp a principalelor formă de coroană cu ax și fără ax. Analizarea însuşirilor structurale ale acestora.	2 ore
6. Altoirea speciilor pomicole.	Prezentarea tehnicii de înmulţire prin altoire. Executarea altoirii în oculaţie și la masă; exersarea individuală a tehnicilor de înmulţire vegetativă.	2 ore
7. Caracteristici de determinare şi recunoaştere a soiurilor de măr și păr de iarnă.	Examinarea în laborator a caracterelor pomologice ale soiurilor de măr și păr. Analizarea comparativă a fructelor de la diferite soiuri de de măr și păr cu privire la însușirile interioare și exterioalre ale acestora.	2 ore
Modul Legumicultură		

1. Clasificarea legumelor după partea comestibilă.		2 ore
3 Pregătirea unui plan de înmulţire a legumelor în câmp. Metode de producere a răsadului în funcţie de sistemul de cultură.		2 ore
4 Metode de irigare utilizate la culturile legumicole		2 ore
5 Pregătirea unui plan de fertilizare diferenţiat pe culturi de legume.		2 ore
6 Tehnologia şi caracterizarea legumelor rădăcinoase.		2 ore
3 Prezentarea generală şi caracterizarea legumelor păstăioase. Tehnologia de cultură a mazării de grădină şi a fasolei pentru păstăi.		2 ore
4 Tehnologia de cultură a cepei şi a usturoiului.		2 ore

Bibliografie
Csorba A.B: Fajonkénti zöldségtermesztés. Curs litografiat de uz intern, Universitatea Sapientia, Târgu-Mureș, 2026
Thiesz R., Bandi A.: Gyümölcstermesztés (Pomicultură), (curs de uz intern, actualizat 2023)
Csihon Á.: Gyümölcstermesztési ismeretek. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2024.
Kállay T-né (2014): Gyümölcsösök termőhelye. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
Hartmann H., T., Kester D., E, Davies F., T., Geneve R., L.(2014): Plant Propagation: Principles and Practices. Eight Edition. Pearson Education Inc.

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

Conţinutul cursului răspunde pe deplin cerinţelor de pe piaţa muncii deoarece, inginerii agronomi, prin activitatea pe care o depun, întâlnesc o multitudine de probleme legate de practica pomicolă și legumicolă, probleme pe care le pot rezolva prin simpla parcurgere a acestuia.
Elaborarea fişei disciplinei s-a realizat prin consultarea şi colaborarea cu specialişti. Au fost identificate astfel nevoile și asteptarile angajatorilor din domeniu.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezenţa la lucrări practice este obligatorie. In particular, se admit un număr de maximum două (2) absente pe perioada semestrului. Pentru prezentarea la examen este obligatorie obținerea notei minime de 7 din recunoaşterea formaţiunilor de rod a principalelor specii pomicole și din recunoașterea semințelor de legume

B. Criterii, metode şi ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		- Cunoașterea terminologiei de specialitate utilizată din cadrul disciplinei; - Capacitatea de folosire adecvată a noţiunilor din cadrul disciplinei; - Înţelegerea elementelor morfologice şi fiziologice legate de creşterea şi fructificarea plantelor pomicole.	Examen scris	70%
10.5.	Laborator	- Recunoaşterea formaţiunilor de rod a principalelor specii pomicole.	Examen oral	30%
10.6. Standard minim de performanță				
● Cunoașterea vocabularului de bază legată de disciplina ”Tehnologii horticole I”; ● cunoaşterea organelor plantelor şi a funcţiilor acestora; ● cunoaşterea specificului creşterii vegetative şi a fructificării în cicluri de viaţă anual şi multianual al plantelor pomicole; ● stăpânirea cunoştinţelor referitoare la metodele şi tehnicile de înmulţire a plantelor pomicole; ● recunoaşterea formaţiunilor de rod a principalelor specii pomicole; ● cunoaşterea elementelor referitoare la înfiinţarea plantaţiilor pomicole; ● cunoaşterea principalelor măsuri agrofitotehnice de cultivare a pomilor fructiferi. ● Realizarea unui herbar axat pe formațiunile de rod pentru 14 specii pomicole, respectiv prezentarea acestuia pe parcursul ultimei săptămâni al semestrului; ● Realizarea a unei colecție de semințe de legume pentru 20 specii legumicole; ● Obținerea unei note finale de minim 5 (cinci);				

Data completării Semnătura titularului disciplinei Semnătura titularului/rilor de aplicații

02.09.2025 Șef de lucrări dr. ing. Bandi Attila Șef de lucrări dr. ing Csorba Artúr Botond

Data avizării în departament

07.09.2026 Semnătura directorului de departament

Șef de lucrări dr. Csiszér Levente

Semnătura responsabilului programului de studii

Șef de lucrări dr. Csiszér Levente