

FIȘA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2025/26

Aprobat prin decizia Consiliului
Facultății nr. 99/09.09.2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapientia 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	Ameliorarea plantelor		
2.2. Tipul activității	Asistat integral	Asistat parțial:	Neasistat
	-	-	-
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	conf. univ. dr. ing. Veres Anikó		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar		
	laborator	Șef de lucr. dr. Tóth-Lencsés Andrea Kitti	
	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	SBAK0241		

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					80
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
c) Pregătire laboratoare					15
d) Tutoriat					3
e) Examinări					2
f) Alte activități:					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt
4.2. de competențe	Nu sunt

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, lumină naturală și/sau artificială, posibilitatea de reglare a gradului de luminozitate.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	Sală de laborator de specialitate (min. 15 locuri) cu dotările aferente determinărilor necesare ameliorării plantelor.

6. Rezultate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie principiile ameliorării plantelor și a tehnicilor și metodelor de multiplicare a semințelor în vederea valorificării acestora pentru diverse sisteme de cultură și direcții de producție.
Aptitudini	Studentul/absolventul aplică metodele și principiile de selecție la principalele specii agricole.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul elaborează strategii de integrare a tehnologiilor moderne în programelor de creare a soiurilor și hibrizilor de calitate superioară.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Progresele înregistrate în ultimele decenii în ceea ce privește nivelul producțiilor obținute și calitatea acestora se datorează în primul rând schimbării sortimentului de soiuri, având calitate superioară și o rezistență sporită față de agenții patogeni. Rezultatele au fost posibile datorită dezvoltării fără precedent a cercetărilor de genetică și ameliorarea plantelor. Disciplina transmite acele cunoștințe care să asigure înțelegerea procesului de creare a noilor forme vegetale pentru agricultură.
7.2. Obiectivele specifice	Se urmărește formarea unor specialiști în domeniul agriculturii, care să stăpânească noțiunile și tehnicile referitoare la originea soiurilor cultivate, ansamblul de însușiri ale acestora și posibilitatea de valorificare pentru diverse sisteme de cultură și direcții de producție

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
Istoricul ameliorării plantelor. Conținutul, obiectivele și importanța ameliorării plantelor	Expunere interactivă, prezentare multimedia	3 ore
Originea plantelor de cultură. Factorii determinanți în formarea plantelor de cultură. Centre genice. Asemănările și deosebiriile dintre plantele sălbatice și		3 ore

cele cultivate. Restrângerea variabilității genetice. Menținerea resurselor genetice.		
Variabilitatea genetică a plantelor. Sursele variabilității genetice: mutații, recombinarea genelor, transferul de gene, variabilitatea somaclonală.		3 ore
Materialul biologic folosit în ameliorare. Surse de gene pentru ameliorarea diferitelor însușiri ale plantelor		3 ore
Obiectivele ameliorării plantelor: sporirea capacității de producție, îmbunătățirea calității producției, rezistența față de atacul de boli și dăunători, rezistența față de factorii climatici nefavorabili, ameliorarea aptitudinilor pentru mecanizarea integrală a tehnologiei, ameliorarea duratei perioadei de vegetație		3 ore
<i>Metode de ameliorare a plantelor agricole:</i> Selecția		3 ore
Hibridarea intraspecifică		3 ore
Hibridarea interspecifică. Ameliorarea rezistenței la factorii nefavorabili		3 ore
Mutațiile. Poliploidia		3 ore
Metode biotehnologice în ameliorarea plantelor		3 ore
Ameliorarea la speciile din grupa cerealelor		3 ore
Ameliorarea la speciile din grupa leguminoaselor pt. boabe		3 ore
Ameliorarea speciilor din grupa rădăcinoaselor		3 ore
Ameliorarea speciilor din grupa plantelor tehnice și furajere		3 ore
Bibliografie 1. ARDELEAN M., SESTRĂȘ R., Ameliorarea plantelor, Editura Osama, Cluj Napoca, 1999 BELL, R.L., Genetic Resources of Temperate Fruit and Nut Crops. J.N Moore Ed., International Soc. For Hort. Sci., Wageningen, 1990 2. HAJÓSNÉ NOVÁK MÁRT (szerk), Genetikai variabilitás a növénynevelésben. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1999		
8.2. Seminar	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
-	-	-
Bibliografie		
8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
Metode de examinare a caracterelor de soi	Prezentarea principalelor caractere care definesc soiurile în cadrul diferitelor specii; compararea caracterelor de soi.	2 ore
Examinarea caracterelor și însușirilor cantitative	Definirea și exemplificarea noțiunii de însușire cantitativă; efectuarea de măsurători și determinări privind însușirile cantitative ale speciilor agricole.	2 ore

Examinarea caracterelor și însușirilor calitative	Definirea și exemplificarea noțiunii de însușire calitativă; prezentarea principiilor însușiri calitative ale unor soiuri aparținând speciilor agricole.	2 ore
Examinarea capacității de producție și a calității	Calculul privind capacitatea de producție a unor soiuri de plante agricole în funcție de elementele morfologice ale plantelor.	2 ore
Examinarea rezistenței la îngheț	Testarea țesuturilor provenite de la diferite organe ale plantelor agricole privind rezistența acestora față de temperaturile scăzute.	2 ore
Examinarea rezistenței față de boli și dăunători	Efectuarea de infecții artificiale ale diferitelor organe și de la plantele agricole și analizare gradului de sensibilitate-rezistență.	2 ore
Organizarea câmpului de ameliorare pentru specii din cultura mare	Construirea de scheme cu sectoarele specifice câmpului de ameliorare pentru specii din cultura mare; stabilirea de interdependențe între sectoare.	2 ore
Organizarea câmpului de ameliorare pentru specii legumicole, pomi și viță de vie	Construirea de scheme cu sectoarele specifice câmpului de ameliorare pentru specii legumicole, pomi și viță de vie; stabilirea de interdependențe între sectoare.	2 ore
Proiectarea și organizarea colecțiilor de soiuri, a fondului de germoplasmă pentru ameliorare	Se proiectează colecții de soiuri pentru diferite specii agricole cu reliefarea specificității privind numărul de plante, modul de așezare și folosirea acestora ca sursă de gene.	2 ore
Criterii de alegere a genitorilor	Stabilirea elementelor avute în vedere la alegerea perechilor parentale	2 ore
Stabilirea perechilor combinative. Testarea capacității combinative și a celei de ameliorare a genitorilor	se construiesc scheme de simulare a modului în care se așteaptă transmiterea caracterelor de la genitori la descendenți.	2 ore
Pregătirea genitorilor pentru hibridare. Tehnica castrării florilor	Lucrarea se efectuează în câmpul de ameliorare sau colecție de soiuri fiind	2 ore

	executate fazele de pregătire a plantelor mamă, castrarea florilor.	
Examinarea viabilității și germinației polenului	Se efectuează recoltarea sacilor polenici de la diverse specii și soiuri și se examinează capacitatea germinativă a polenului pe mediu de cultură.	2 ore
Efectuarea polenizării dirijate	Lucrarea se execută în câmpul de ameliorare cu polenul recoltat anterior se polenizează florile castrate.	2 ore
Bibliografie 1. BALÁZS E. - DUDITS D. (szerk.), Precíziós nemesítés : kulcs az agrárinnovációhoz. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 2017 2. BEDŐ Z. et al, A magyar növénynemesítés eredményei az ezredfordulón (1990-2018). TA Agrártudományi Kutatóközpontja; MTA Agrártudományok Osztályának Növénynemesítési Tudományos Bizottsága Kiadó, Budapest, 2019 3. MUNTEAN, L., Ameliorarea plantelor. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2012		

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

- -cu ocazia vizitelor la Stațiunile de cercetare și în urma discuțiilor avute agenții teritoriale ai unor firme multinaționale care au creat noi soiuri și hibrizi la speciile agricole

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

-prezența la laboratoare: 100%

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		Cunoașterea de către studenți a importanței și realizărilor ameliorării plantelor agricole; cunoașterea noțiunilor de variabilitate genetică la plantele agricole; cunoașterea principalelor obiective de ameliorare și a surselor de gene pentru realizarea acestora; cunoașterea metodelor de ameliorare.	examen oral	60
10.5.	Seminar	-	-	-
	Laborator	Modul în care studentul reușește să-și însușească aspectele practice referitoare la tehnicile	examen practic	40

		folosite în ameliorarea plantelor agricole.		
	Proiect	-	-	-
	Practică	-	-	-
10.6. Standard minim de performanță				
• cunoașterea obiectivelor de ameliorare a principalelor specii agricole; • cunoașterea principalelor surse de gene; • cunoașterea metodelor de ameliorare.				

Data completării
29.08.2025

Semnătura titularului de curs
conf. univ. dr. ing. Veres Anikó

Semnătura titularului de laborator
Șef de lucr. dr. Tóth-Lencsés Andrea Kitty

Data avizării în departament
03.09.2025

Semnătura directorului de departament
șef de lucr. dr. Csiszér Levente

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