Aprobat prin decizia Consiliului Facultăţii nr. 168/09.09.2026

FIŞA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2026/27

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				**Ameliorarea plantelor**			
2.2. Tipul activității				Asistat integral	Asistat parțial:	Neasistat	
				X			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului				conf. univ. dr. ing. Veres Anikó			
2.4. Titularul(ii) activităților de laborator				conf. univ. dr. ing. Veres Anikó			
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		2.10 Categoria disciplinei	S	2.11. Codul disciplinei	SBAK0241		

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor 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 învăţământ	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 pentru studiu individual:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe					35
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					25
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
d) Tutorat					3

e) Examinări	2
f) Alte activități:	-

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu e cazul.
4.2. de competențe	Nu e cazul.

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 specifice aferente.

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 priveşte nivelul producţiilor obţinute şi calitatea acestora se datorează în primul rând schimbării sortimentului de soiuri, având calitate superioară şi o rezistenţă sporită faţă de agenţii patogeni. Rezultatele au fost posibile datorită dezvoltării fără precedent a cercetărilor de genetică şi ameliorarea plantelor. Disciplina transmite acele cunoştinţe care să asigure înţelegerea procesului de creare a noilor forme vegetale pentru agricultură.
7.2. Obiectivele specifice	Se urmăreşte formarea unor specialişti în domeniul agriculturii, care să stăpânească noţiunile şi tehnicile referitoare la originea soiurilor cultivate, ansamblul de însuşiri ale acestora şi posibilitatea de valorificare pentru diverse sisteme de cultură şi direcţii de producţie.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observaţii
Istoricul ameliorării plantelor. Conţinutul, obiectivele şi importanţa ameliorării plantelor	Expunere interactivă, prezentare multimedia	3 ore
Originea plantelor de cultură. Factorii determinanţi în formarea plantelor de cultură. Centre genice. Asemănările şi deosebirile dintre plantele sălbatice şi cele cultivate. Restrângerea variabilităţii genetice. Menţinerea resurselor genetice.		3 ore
Variabilitatea genetică a plantelor. Sursele variabilităţii genetice: mutaţii, recombinarea genelor, transferul de gene, variabilitatea somaclonală.		3 ore
Materialul biologic folosit în ameliorare. Surse de gene pentru ameliorarea diferitelor însuşiri ale plantelor		3 ore
Obiectivele ameliorării plantelor: sporirea capacităţii de producţie, îmbunătăţirea calităţii producţiei, rezistenţa faţă de atacul de boli şi dăunători, rezistenţa faţă de factorii climatici nefavorabili, ameliorarea aptitudinilor pentru mecanizarea integrală a tehnologiei, ameliorarea duratei perioadei de vegetaţie.		3 ore
Metode de ameliorare a plantelor agricole: selecţia		3 ore
Hibridarea intraspecifică		3 ore
Hibridarea interspecifică. Ameliorarea rezistenţei la factorii nefavorabili		3 ore
Mutaţiile. 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 şi furajere		3 ore
Bibliografie ARDELEAN M., SESTRAŞ R., Ameliorarea plantelor, Editura Osama, Cluj Napoca, 1999 BELL, R.L., Genetic Resoursesof Temperate Fruit and Nut Crops. J.N Moore Ed., International Soc. For Hort. Sci., Wageningen, 1990 HAJÓSNÉ NOVÁK MÁRT (szerk), Genetikai variabilitás a növénynemesítésben. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1999		
8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observaţii
Metode de examinare a caracterelor de soi	Prezentarea principalelor caracetere care definesc soiurile în cadrul diferitelor specii; compararea caracterelor de soi.	2 ore

Examinarea caracterelor şi însuşirilor cantitative	Definirea și exemplificarea noțiunii de însușire cantitativă; efectuarea de măsurători și determinări privind însușirilie cantitative ale speciilor agricole.	2 ore
Examinarea caracterelor şi însuşirilor calitative	Definirea și exemplificarea noțiunii de însușire calitativă; prezentarea principlelor însușiri calitative ale unor soiuri aparținând speciilor agricole.	2 ore
Examinarea capacităţii de producţie şi a calităţii	Calcule privind capacitatea de producție a unor soiuri de plante agricole în funcție de elementele morfologice ale plantelor.	2 ore
Examinarea rezistenţei la îngheţ	Testarea țesuturilor provenite de la diferite organe ale plantelor agricole privind rezistența acestora față de tempraturile scăzute.	2 ore
Examinarea rezistenţei faţă de boli şi 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 campului de ameliorare pentru specii din cultura mare; stabilirea de interdependențe între sectoare.	2 ore
Organizarea câmpului de ameliorare pentru specii legumicole, pomi şi viţă de vie	Construirea de scheme cu sectoarele specifice campului de ameliorare pentru specii legumicole, pomi și viță de vie; stabilirea de interdependențe între sectoare.	2 ore
Proiectarea şi organizarea colecţiilor 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 elemenetelor avute în vedere la alegerea perechilor parentale	2 ore
Stabilirea perechilor combinative. Testarea capacităţii combinative şi a celei de ameliorare a genitorilor	se construiesc scheme de simulare a modului în care se așteaptă transmiterea	2 ore

	caracterelor de la genitori la descendenți.	
Pregătirea genitorilor pentru hibridare. Tehnica castrării florilor	Lucrarea se efectuează în câmpul de ameliorare sau colecție de soiuri fiind executate fazele de pregătire a plantelor mamă, castrarea florilor.	2 ore
Examinarea viabilităţii şi germinaţiei 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 NICOLAE I., Mutageneza experimentală. Editura Ceres, Bucureşti, 1978 PETHŐ M., Mezőgazdasági növények élettana. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1993 VELICH I.(szerk), Növény-genetika. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2001		

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

Continutul disciplinei este in concordanta cu ceea ce se studiaza in alte centre universitare de prestigiu din tara si strainatate, fiind actualizat in mod constant in functie de noile descoperiri stiintifice si cerintele pietii muncii.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezenta la lucrarile de laborator este obligatorie, fiecare absenta motivata se poate recupera ori prin prezenta fizica, ori prin realizarea unei lucrari din tema lucrarii de laborator la care s-a absentat. Pentru prezentarea la examen este obligatorie obtinerea notei minime de 5 din lucrarile de laborator.

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	Examen oral	60%

		surselor de gene pentru realizarea acestora; cunoașterea metodelor de ameliorare.		
10.5.	Laborator	Modul în care studentul reușește să-și însușească aspectele practice referitoare la tehnicile folosite în ameliorarea plantelor agricole.	Examen practic	40%
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	Semnătura titularului disciplinei	Semnătura titularului/rilor de aplicații
04.09.2026	conf. univ. dr. ing. Veres Anikó	conf. univ. dr. ing. Veres Anikó

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