

U.S.V. „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de Inginerie și Tehnologii Aplicate

Aprobat,
Decan
Prof.univ.dr. Camen Dorin Dumitru

Data 29.09.2022

FIȘA DISCIPLINEI
GESTIONAREA ȘI CONSERVAREA RESURSELOR GENETICE
Anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Vietii ”Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	Facultatea De Inginerie și Tehnologii Aplicate
1.3 Departamentul	D.I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	Horticultură
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Horticultură IFR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GESTIONAREA ȘI CONSERVAREA RESURSELOR GENETICE						
2.2 Coordonator disciplinei	Șef lucr.dr. Ciulca Adriana						
2.3 Anul de studiu	IV	2.4 Semestrul	7	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DD
2.7 Codul disciplinei	* IFR.H.06.D.07			2.8 Numărul de credite	4		

*Conform planului de învățământ

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

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
56	28		28	

Categoria formativă a disciplinei DF -fundamentală, DD - de domeniu, DS -de specialitate, DC -complementară	DD
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	DI

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Parcurgerea curriculumului disciplinelor de Botanică, Genetică, Fiziologia plantelor.
4.2 de competențe	• Cunoașterea biologiei diferitelor speciiilor cultivate și spontane cu importanță alimentară și medicinală.

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Descrierea, analiza și compararea tehnologiilor conventionale cu cele moderne de conservare a resurselor genetice vegetale, bazate pe biotehnologii. - Implementarea de produse și tehnologii noi în practica horticola, folosind fundamentele teoretice ale biotehnologiilor.

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilități de lucru în echipă. - Utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cel puțin a unei limbi de circulație internațională - Respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale.
--------------------------------	--

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea diferitelor strategii de conservare a resurselor genetice vegetale „in situ” și „ex situ”, gestionarea acestor resurse în vederea utilizării lor în horticultură sau industrie.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea de cunoștințe referitoare la diferitele metode de conservare pe termen mediu și lung a resurselor genetice vegetale, în vederea păstrării neschimbate a caracteristicilor acestora. • Cunoașterea diferitelor procedee de explorare și colectare a resurselor genetice vegetale. Pregătirea probelor în vederea conservării. Evaluarea acestora pe baza descriptorilor specifici.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Tema 1. Noțiuni introductive, definiția și obiectivele conservării genetice.	2	
Tema 2. Taxonomia plantelor și implicațiile ei în evaluarea și utilizarea resurselor genetice vegetale.	2	
Tema 3. Adaptarea, domesticirea și introducerea plantelor în cultură. Eroziunea genetică și cauzele care o determină.	6	
Tema 4. Factorii care contribuie la diversificarea lumii vegetale. Centrele de origine și centrele de diversificare ale plantelor cultivate.	4	
Tema 5. Băncile de gene și rolul lor.	4	
Tema 6. Evaluarea și utilizarea resurselor genetice vegetale în ameliorarea plantelor, agricultură, industrie, farmaceutică.	6	
Tema 7. Păstrarea și conservarea resurselor genetice vegetale.	2	
Tema 8. Regenerarea și multiplicarea resurselor genetice vegetale.	2	
TOTAL	28	
Bibliografie		
1. Silvia Străjeru și colab. 2001. Conservarea și utilizarea resurselor genetice vegetale. Ed. Universității Suceava;		
2. Cristea M. 1988. Evaluarea și utilizarea resurselor genetice vegetale. Ed. Academiei RSR, București;		
3. Simon L. 2000 Encyclopedia of biodiversity. Academic press. USA;		
4. Razdan M.K., Cocking E.C. 1997. Conservation of Plant Genetic Resources <i>In Vitro</i> . Science Publ., USA.		
5. Ciulca A. 2022. Gestionarea și conservarea resurselor genetice. <i>Suport de studiu pentru studenții IFR</i> .		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Tema 1. Metode de explorare și colectare a resurselor genetice vegetale.	4	
Tema 2. Metode de uscare a semințelor.	2	
Tema 3. Evaluarea resurselor genetice vegetale. Listele de descriptori.	4	
Tema 4. Evaluarea biochimică a resurselor genetice vegetale.	4	
Tema 5. Evaluarea factorilor de stres abiotic.	4	
Tema 6. Monitorizarea viabilității semințelor în băncile de gene.	2	
Tema 7. Condițiile păstrării „in vitro” și a secvențelor de ADN.	2	
Tema 8. Depozitarea polenului.	2	
Tema 9. Menținerea integrității genetice a probelor.	4	
TOTAL	28	

Bibliografie

1. Silvia Străjeru și colab. 2001. Conservarea și utilizarea resurselor genetice vegetale. Ed. Universității Suceava;
2. Cristea M. 1988. Evaluarea și utilizarea resurselor genetice vegetale. Ed. Academiei RSR, București;
3. Simon L. 2000 Encyclopedia of biodiversity. Academic press. USA;
4. Razdan M.K., Cocking E.C. 1997. Conservation of Plant Genetic Resources *In Vitro*. Science Publ., USA.
5. Ciulca A. 2022. Gestionarea și conservarea resurselor genetice. *Suport de studiu pentru studenții IFR*.

Metodele tehnice (predare):

Prelegere interactivă, Expunere, Explicația, Reflecția individuală și colectivă, Demonstrație, Experiment de laborator, Învățarea prin cercetare

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

- Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei ce asigură familiarizarea studenților cu problematica specifică disciplinei (concepte, teorii, principii și metode de cercetare, transfer în sfera practică-productivă);
- Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale (specifice profesiei, prevăzute în documentele RNCIS) și a competențelor transversale;
- Conținuturile disciplinei sunt abordate în manieră multidisciplinară astfel încât să stimuleze inițiativa, independența în gândire, analiza critică și gândirea creativă, care stau la baza formării la studenți a competențelor necesare cercetării științifice în domeniu, a competențelor profesionale și transversale necesare absolvenților pentru rezolvarea eficientă și creativă a problemelor și a situațiilor noi de muncă;

Conținuturile disciplinei au fost selectate ca urmare a colaborării cadrelor didactice cu alte cadre didactice din universități din țara și/sau străinătate, ca urmare a colaborării cu mediul de afaceri.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, C _{iv} -colocviu/test final, LP-lucrări de control)	E
Stabilirea notei finale (procentaje)	60%
- răspunsuri la examen/colocviu/lucrări practice	20%
- activități aplicative atestate/laborator/lucrări practice/proiect etc.	10%
- teste pe parcursul semestrului	10%
- teme de control	10%

10. Standard minim de performanță

Comunicarea unor informații utilizând corect limba științifică, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respective.

Cunoașterea diferitelor procedee de explorare și colectare a resurselor genetice vegetale. Pregătirea probelor în vederea conservării. Evaluarea acestora pe baza descriptorilor specifici

Data completării

.21.09.2022

Semnătura coordonator disciplină

Șef lucr.dr. Ciulca Adriana

.....

Data avizării

27.09.2022

.....

Semnătura director departament

Prof.univ.dr. NIȚĂ Simona

.....

Legenda: AI – activități de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect