

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
Anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții ”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	Fiziologia plantelor						
2.2 Coordonator disciplinei	Conf.univ.dr. Beinșan Carmen						
2.3 Anul de studiu	II	2.4 Semestrul	3	2.5 Tipul de evaluare	Clv	2.6 Regimul disciplinei	DF
2.7 Codul disciplinei	IFR.H.01.F.03			2.8 Numărul de credite	5		

***Conform planului de învățământ**

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

Numărul orelor pe semestru					
Total	AI	S	L	P	
42	28	-	14	-	

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

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanică: anatomie, morfologie și sistematică, Biochimie, Genetică, Biofizică
4.2 de competențe	Identificarea și utilizarea operațională a conceptelor fundamentale ale disciplinei Anatomia și morfologia plantelor Studentul trebuie să posede cunoștințe referitoare la biodiversitatea plantelor

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilitatea de a folosi aparatele de laborator specifice, utilizate în determinarea intensității proceselor fiziologice; - Capacitatea de a utiliza cunoștințele despre procesele fiziologice care au loc în plante, pentru îmbunătățirea condițiilor de creștere ale plantei prin măsuri tehnologice; - Abilitatea de a înțelege randamentul fotosintetic la plantele de tip C₃, C₄ și CAM; - Capacitatea de a utiliza mecanismul de creștere și dezvoltare a plantelor pentru măsuri de profilaxie a unor boli și dăunători.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> - Abilitatea de a utiliza modalitățile de intervenție în procesele vitale din plante prin măsuri tehnologice, inclusiv de protecție a plantelor; - Capacitatea de a utiliza cunoștințele asupra sistemului de gestionare și creștere a producției prin aplicarea unor măsuri tehnologice adecvate.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	- Asigurarea unor cunoștințe și competențe în domeniu, care să ofere studenților cunoașterea manifestărilor vitale ale plantelor și alternativa unei intervenții practice, în funcție de producție și înțelegerea mecanismelor ce stau la baza proceselor fiziologice din plante.
6.2 Obiectivele specifice	- Tematica cursului asigură fundamentarea cunoștințelor teoretice privind biologia și ecologia plantelor, înțelegerea mecanismelor ce stau la baza desfășurării proceselor fiziologice caracteristice plantelor. - Prin activitățile practice din laborator se asigură o mai bună înțelegere a proceselor fiziologice, bazate pe experimentări, efectuare de observații, determinări și analize asupra materialului vegetal luat în studiu. - Lucrările practice consolidează baza teoretică prin experimentări necesare însușirii unor deprinderi, a metodelor specifice de cercetare și evidențiere a proceselor fiziologice. - Formarea unor competențe practice și a unei educații informaționale în domeniul fiziologiei plantelor

7. Conținuturi

7.1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Introducere în obiectivele, metodele și realizările de cercetare în fiziologia plantelor.	2	
Fiziologia celulei vegetale.	8	
Regimul de apă al plantelor.	10	
Nutriția minerală a plantelor.	8	
TOTAL	28	
Bibliografie		
1. Beinșan Carmen, Fiziologia plantelor, Editura Eurobit, Timișoara, 2008.		
2. Șumălan R., Fiziologia plantelor (Elemente de fiziologie a plantelor regenerare și reacție la stres) Editura Eurobit, Timișoara, 2004.		
3. Șumălan R., Fiziologie vegetală, Ed. Eurobit, Timișoara, 2006.		
4. Burzo I., Toma S., Viorica Voican, Alexandrina Amărieș, Elena Șelaru, Popescu V., Crăciun C. Fiziologia plantelor de cultură. Editura Știința, Chișinău, 2000.		
7.2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Metodologia specifică experimentărilor și procese fizico-chimice la nivel celular.	2	
Celula vegetală ca sistem osmotic, procesele fiziologice celulare.	4	
Experimentarea proceselor fiziologice privind regimul de apă al plantelor și nutriția minerală.	8	
TOTAL	14	
Bibliografie		
1. Camen D., Metode de cercetare în Fiziologia vegetală, Ed. Eurobit, Timișoara, 2014.		
2. Șumălan R., Carmen Dobrei, Fiziologie – lucrări practice, Editura Marineasa, Timișoara, 2002.		
Metodele tehnice (predare): Expunere, Explicația, Conversația euristică, Reflecția individuală și colectivă, etc. Experimente de laborator, Invatarea prin cercetare și (re)descoperire, Demonstrație, etc.		

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

<p>Conținuturile abordate acoperă teme fundamentale ale disciplinei de Fiziologia plantelor, ce asigură familiarizarea studenților cu problematica specifică disciplinei.</p> <p>Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze formarea competențelor profesionale și a competențelor transversale;</p> <p>Conținuturile disciplinei de Fiziologia plantelor sunt abordate în manieră inter-, intra-, trans- și 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</p>

muncă;

În vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursului, cu teme și problemele practice actuale, cadrele didactice participă la simpozioane științifice în domeniu, naționale și internaționale și colaborează cu alte cadre didactice din universități din țară și străinătate.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E-examen, Clv-colocviu/test final, LP-lucrări de control)		Clv
Stabilirea notei	- răspunsuri la examen	60%
finale (procentaje)	- Colocviu/laborator/lucrări practice/proiect/seminar etc.	40%

10. Standard minim de performanță

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

Argumentarea interrelației plantă mediu și adaptarea tehnologiilor de cultură într-un exemplu concret.

Data completării

.20.09.2022.

Data avizării

27.09.2022

Semnătura coordonator disciplină
Conf.univ.dr. Beinșan Carmen

.....

Semnătura director departament
Prof.univ.dr. NIȚĂ Simona

.....