

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de AGRICULTURA

Aprobat,
Decan
Prof. univ. dr. IMBREA FLORINEL

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022 - 2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
1.2 Facultatea	AGRICULTURĂ
1.3 Departamentul	I.D.I.F.R.E.P.
1.4 Domeniul de studii	AGRONOMIE
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Agrochimie						
2.2 Coordonator disciplinei	Prof. dr. Sala Florin						
2.3 Anul de studiu	II	2.4 Semestrul	IV	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DOb
2.7 Codul disciplinei	IFR.A.06.D.04			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	
70	28		14	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	<ul style="list-style-type: none"> • Parcurgerea de către studenți a curriculei disciplinelor de: chimie, pedologie, fizica mediului, topografie, biochimie vegetală, matematică și statistică, tehnică experimentală, informatică,
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea metodelor și tehnicilor de bază de lucru în laborator; • Cunoașterea solului și a însușirilor fizico chimice ce caracterizează solul, a factorilor de influență în formarea și evoluția tipurilor de sol; • Cunoașterea factorilor de influență a regimului apei în sol și a factorilor orografici de caracterizează solurile; • Cunoașterea metodelor și tehnicilor de abordare matematică a unor fenomene și procese din natură, cu referire la sol și plante; • Cunoașterea elementelor de tehnică experimentală privind categoriile de variabile independente și dependente dintr-o experiență și organizarea experiențelor de câmp; • Cunoaștințe de informatică cu privire la realizarea unor documente office și de prelucrare statistică a unor date experimentale;

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Cursul este interactiv, studenții pot pune întrebări referitoare la tematica Condiții de învățare activă și interactivă, activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant; • Sală curs/amfiteatru, mijloace de învățământ pentru predarea tematicilor de curs (PC, videoproiector), material didactic: prezentare PowerPoint, film didactic
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Reguli de conduită a studenților în cadrul laboratorului de Agrochimie (halat ca echipament de protecție, respectarea normelor de protecție a muncii generale și specifice laboratorului); • Condiții de învățare practic-aplicativă, în spirit euristic, problematizant; • Laborator, sală seminar, dotări materiale specifice laboratorului de Agrochimie (sticlărie și aparatură de laborator, reactivi, mostre de îngrășăminte, probe de sol și plante, instrumentar specific) • Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular, de comun acord cu studenții. • Termenul de predare a proiectelor este stabilit de titular, de comun acord cu studenții, pe baza programului calendaristic și de orar
---	---

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<p>Cunoștințe Cunoașterea și înțelegerea teoriilor și principiilor care stau la baza nutriției plantelor. Descrierea fundamentelor teoretice, științifice și practice privind dirijarea nutriției plantelor în contextul agriculturii durabile. Cunoașterea mediilor și condițiilor de creștere și nutriție a plantelor și dirijarea lor prin utilizarea îngrășămintelor și a amendamentelor. Cunoașterea resurselor fertilizante organice și minerale și utilizarea lor în raport cu specificul sistemelor agricole. Cunoașterea metodelor de evaluare a fertilității solului și nutriției plantelor pentru optimizarea procesului de producție agricolă prin fertilizare.</p> <p>Abilități Utilizarea adecvată de metode și criterii pentru aprecierea stării de fertilitate a solului și a stării de nutriție a plantelor. Cunoașterea amendamentelor și a îngrășămintelor și utilizarea acestora în raport cu însușirile lor fertilizante, soluri și culturi. Aplicarea metodelor și tehnicilor de ameliorare a solului ca mediu de nutriție a plantelor, pentru susținerea durabilă a producției agricole. Realizarea unor planuri de fertilizare pe tipuri de sisteme agricole pentru optimizarea procesului de producție agricolă.</p>
Competențe transversal	Executarea responsabilă a unor sarcini profesionale în condiții de autonomie restrânsă privind realizarea unor planuri de dirijare a nutriției plantelor prin utilizarea amendamentelor și îngrășămintelor. Autoevaluarea obiectivă în raport cu obiectivele profesionale propuse, elaborarea și respectarea unui program de lucru și utilizarea unor tehnici de informare și documentare pentru realizarea obiectivelor propuse pentru realizarea acestora.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Contribuția disciplinei la formarea competențelor profesionale și transversale ale absolvenților programului de studii, în strânsă concordanță cu obiectivele programului de studii.
6.2 Obiectivele specifice	<p>Obiectivele specifice disciplinei de Agrochimie, exprimate în termeni de acțiune care vor fi evaluate pe parcurs constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea teoriilor, principiilor și legităților care stau la baza relației plantă - sol în formarea producției agricole; - Cunoașterea bazelor agrochimice ale fertilizării în raport cu cerințele plantelor; - Cunoașterea mediilor de nutriție a plantelor și dirijarea acestora prin fertilizare și amendare; - Cunoașterea metodelor și tehnicilor de ameliorare a solurilor acide și alcaline; - Cunoașterea îngrășămintelor ca mijloc de dirijarea a nutriției plantelor și de susținere cantitativă și calitativă a producției agricole; - Cunoașterea metodelor și tehnicilor de evaluare a fertilității solului și stării de nutriție a plantelor; - Cunoașterea principiilor și tehnicilor de fertilizare a culturilor agricole.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Cap. V. Îngrășămintele ca mijloc de dirijare a fertilității solului și a nutriției plantelor. Noțiuni generale, caracterizarea și clasificarea îngrășămintelor; îngrășămintele minerale cu macroelemente principale (N,P,K), macroelemente secundare (S,Ca,Mg), microelemente (Fe,Cu,Zn,Mn,B,Mo); îngrășămintele complexe și mixte; îngrășămintele organice.	22	

Cap. VI. Evaluarea stării de fertilitate a solurilor. Importanță, metode de evaluare: experiențe pe vase de vegetație, experiențe în câmp, curbe de răspuns, modele matematice.	4	
Cap. VII. Principii și tehnici de fertilizare a culturilor. Tipuri de fertilizare; metode de stabilire a dozelor de îngrășăminte; elaborarea planurilor de fertilizare; metode și tehnici de aplicare a îngrășămintelor.	2	
TOTAL	28	
Bibliografie		
1. AVARVAREI și col. <i>Agrochimie</i> , Ed. Sitech, Craiova, 1997.		
2. DAVIDESCU D. Velicica DAVIDESCU, <i>Agrochimie horticolă</i> , Ed. Academiei, București, 1992.		
3. LIXANDRU și col. <i>Agrochimie</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, 1990.		
4. RUSU M., MARILENA MĂRGHITAȘ, TANIA MIHĂESCU, OROIAN I., ADELINA DUMITRAȘ, <i>Tratat de Agrochimie</i> , Editura Ceres, București, 2005.		
5. SALA F., <i>Agrochimie</i> , Ed. EUROBIT, Timișoara, 2008.		
6. SALA F., <i>Agrochimie</i> , Ed. EUROBIT, Timișoara, 2011.		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Lucrari de laborator		
Calcularea dozelor de amendamente in raport cu solul si culturile agricole	2	
Calcularea dozelor de ingrasaminte organice in raport cu solul si culturile agricole	2	
Calcularea dozelor de ingrasaminte cu azot in raport cu solul si culturile agricole	4	
Calcularea dozelor de ingrasaminte cu fosfor in raport cu solul si culturile agricole	2	
Calcularea dozelor de ingrasaminte cu potasiu in raport cu solul si culturile agricole	2	
Calcularea dozelor de ingrasaminte cu macroelemente secundare si microelemente in raport cu solul si culturile agricole	2	
TOTAL	14	
Proiect		
Elaborarea unui plan de fertilizare (culturi de câmp, legumicole, plantații de pomi sau viță de vie)	28	
TOTAL ORE SEM II	42	
Bibliografie		
1. CRISTA F., ISIDORA RADULOV, SALA F., ALINA LAȚO, <i>Agrochimie Metode de analiză</i> , Editura Eurobit, Timișoara, 2011.		
Metodele tehnice (predare): Prezentare tematică curs, proiecție slide-uri, dezbateri pe tematica de zi		

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

9. Modul de evaluare

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

10. Standard minim de performanță
 Comunicarea unor informații utilizând corect limba 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
 22.09.2022

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

.....

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