

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

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 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Specializarea	AGRICULTURĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Agrotehnică						
2.2 Coordonator disciplinei	Prof. dr. Manea Dan Nicolae						
2.3 Anul de studiu	II	2.4 Semestrul	III	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	DOb
2.7 Codul disciplinei	* IFR.A.01.D.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
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	<ul style="list-style-type: none"> Pedologie, Mașini agricole
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe și abilități privind clasificarea solurilor și caracterizarea lor pe baza însușirilor fizico-chimice Descrierea caracteristicilor și a modului de funcționare a utilajelor și mașinilor de prelucrare a solului.

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<p>Caracterizarea factorilor de vegetație și argumentarea impactul acestora asupra plantelor de cultură. Optimizarea factorilor de vegetație prin metode agrotehnice în concordanță cu cerințele plantelor. Aplicarea selectivă a diferitelor sisteme de lucrare a solului, convenționale sau neconvenționale. Elaborarea și implementarea diferitelor tipuri de asolamente ca mijloc principal de reducere a impactului agriculturii intensive asupra mediului. Adoptarea celor mai potrivite măsuri agrotehnice în funcție de condițiile pedoclimatice ale țării</p>
--------------------------------	--

Competențe transversale	<p>Utilizarea surselor de informare/documentare în elaborarea planurilor de măsuri agrotehnice specifice diferitelor culturi agricole în activitate pe grupe de lucru.</p> <p>Colaborarea eficientă și utilizarea metodelor și a tehnicilor de comunicare adecvate, în diferite medii profesionale.</p> <p>Adoptarea unor soluții viabile din punct de vedere agrotehnic cu respectarea eticii profesionale</p> <p>Adoptarea măsurilor necesare pentru perfecționare profesională ca urmare a autoevaluării propriilor capacități și a tendințelor de evoluție în domeniu</p>
--------------------------------	---

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina de Agrotehnică asigură familiarizarea studenților cu problematica privind dirijarea factorilor de vegetație, aprecierea calității lucrărilor solului, proiectarea asolamentelor și adoptarea măsurilor de agrotehnică diferențiată specifice diferitelor zone pedoclimatice, cu scopul elaborării unor tehnologii sustenabile de cultură a plantelor, cu un impact minim asupra mediului.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - explicarea impactului factorilor de vegetație asupra plantelor cultivate, interacțiunile dintre ei precum și cu producția agricolă (legile producției agricole); - descrierea metodelor agrotehnice de optimizare a factorilor de vegetație; - explicarea impactului lucrărilor solului asupra însușirilor fizice, chimice și biologice ale acestuia; - caracterizarea diferitelor tipuri de lucrări ale solului cu integrarea acestora în diferite sisteme convenționale/neconvenționale de lucrare a solului; - determinarea unor însușiri fizice și hidrofizice ale solului și identificarea intervalului optim de lucrare a solului; - evaluarea calității lucrărilor solurilor prin determinarea indicatorilor de calitate a acestora - proiectarea și implementarea diferitelor tipuri de asolamente; - elaborarea măsurilor agrotehnice specifice diferitelor condiții pedoclimatice. - formarea unei atitudini pozitive privind problematica protecției mediului din perspectiva limitării impactului agriculturii intensive asupra acestuia

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
I. Factorii de vegetație. Căldura ca factor de vegetație. Lumina ca factor de vegetație. Aerul ca factor de vegetație. Apa ca factor de vegetație. Elementele chimice ca factori de vegetație. Solul ca mediu de creștere și dezvoltare a plantelor. Interacțiunea între factorii de vegetație.	12	Reflecție individuală
II. Lucrările solului și sistemele de lucrări. Influența lucrărilor solului asupra însușirilor fizice, chimice și biologice ale solului. Clasificarea lucrărilor solului. Lucrarea solului cu plugul-aratul. Factorii care determină calitatea arăturii. Clasificarea arăturilor după felul plugului cu care se execută. Clasificarea arăturilor după adâncimea la care se execută. Clasificarea arăturilor după epoca la care se execută. Afânarea adâncă a solului. Lucrările solului după arat. Sistemele convenționale și neconvenționale de lucrare a solului; influența acestora asupra conservării resurselor de sol.	10	
III. Asolamentele. Importanța și clasificarea asolamentelor. Principii care stau la baza proiectării asolamentelor. Rolul asolamentelor în limitarea impactului agriculturii asupra mediului.	2	
IV. Agrotehnica diferențiată. Agrotehnica zonelor de stepă (secetoase) și silvostepă (semiumede). Agrotehnica zonei forestiere (umedă). Agrotehnica antierozională; prevenirea și limitarea eroziunii pluviale a solului. Agrotehnica terenurilor nisipoase (psamosoluri). Agrotehnica solurilor saline și alcalice.	4	

TOTAL	28	
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Berca M., 2011- Agrotehnică -Transformarea modernă a agriculturii. Editura Ceres, București. 2. Guș P., Lăzureanu A., Sândoiu D., Jităreanu G., Stancu I., 1998 - Agrotehnică, Editura Risoprint, Cluj Napoca. 3. Guș P., Rusu T., Bogdan Ileana, 2003 - Sisteme convenționale și neconvenționale de lucrare a solului. Editura Risoprint, Cluj Napoca. 4. Jităreanu Ge., 2015 - Agrotehnica (vol. I) - Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași. 5. Jităreanu. Ge. și colab., 2020 – Tratat de agrotehnică. Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași. 6. Manea D.N., 2006 – Agrotehnică și Herbologie, Editura Eurobit, Timișoara. 7. Manea D.N., 2022 - Agrotehnică. Editura Agroprint, Timișoara 8. Manea D.N., 2022 - Agrotehnică - note de curs pentru studenții IFR, Editura Agroprint, Timișoara 9. Țărău D., Rogobete Gh., Grozav Adia, Dicu D. D., 2018 – Solurile din sud-vestul României. Editura Eurobit, Timișoara 		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
1. Determinarea principalilor indici hidrofizici ai solului. Mișcarea apei în sol. Metode agrotehnice de dirijare a regimului apei.	4	
2. Structura solului și determinarea stabilității ei. Importanța cunoașterii structurii solului. Metode de determinare a structurii solului.	4	
3. Determinări privind proprietățile tehnologice ale solului în legătură cu caracteristica folosirii uneltelor. Determinarea aderenței solului. Momentul optim de lucrare a solului. Determinarea rezistenței la penetrare. Determinarea coeziunii solului.	4	
4. Însușirile termice și aerația solului, schimbul de gaze. Determinarea capacității de încălzire a solului. Determinarea capacității pentru aer a solului.	4	
5. Verificarea și aprecierea lucrărilor solului. Executarea și aprecierea calității arăturii. Metode de executare a arăturii. Cerințele agrotehnice ale arăturii. Indicii calitativi ai arăturii	4	
6. Lucrarea de pregătire a patului germinativ. Calitatea patului germinativ și căi de realizare. Verificarea și aprecierea calității semănatului. Lucrările solului pentru întreținerea ogoarelor și după semănat. Cerințe agrotehnice. Indicii calitativi.	4	
7. Proiectarea diferitelor tipuri de asolamente.	4	
TOTAL	28	
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calistru Anca-Elena, Cara Irina Gabriela, 2022 - Agrotehnică - aplicații practice, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași. 2. Guș P., Rusu T., Bogdan Ileana, 2004 - Asolamentele, rotația culturilor și organizarea teritoriului. Editura Risoprint, Cluj-Napoca 3. Lăzureanu A., Manea D., Cârciu Gh., Alda S., 2006 - Agrotehnică aplicativă. Editura Eurobit, Timișoara. 4. Manea D., Cârciu Gh., Alda S., 2018 – Lucrări practice de Agrotehnică. Editura Eurobit, Timișoara. 5. Rusu T., Bogdan Ileana, Pop A. I., 2012 – Îndrumător de lucrări practice de Agrotehnică, Editura Grinta, Cluj-Napoca 6. Prezentări power poit. 7. Materiale video cu tematică specifică. 		
Metodele tehnice (predare):		
Prelegere, prelegere-dezbatere, demonstrație, conversație, lucrări de laborator, proiectul		

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

Conținutul cursului Agrotehnică I a fost elaborat pornind de la competențele profesionale necesare inginerului agronom și ținând cont de tendințele actuale de dezvoltare a domeniului, astfel încât să asigure baza teoretică și formarea deprinderilor practice necesare soluționării problemelor practice specifice.

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E -examen, Clv -colocviu/test final, LP -lucrări de control)		E
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsuri la examen	60 %
	- 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.

Caracterizarea factorilor de vegetație, a sistemelor de lucrare a solului, a asolamentelor și a măsurilor de agrotehnică diferențiată

Enumerarea măsurilor agrotehnice de dirijarea a factorilor de vegetație și a tipurilor de lucrări ale solului

Exemplificarea unor asolamente

Data completării

21.09.2022

Semnătura coordonator disciplină

Data avizării

.....

Semnătura director departament

.....

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