

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	Irigarea culturilor						
2.2 Coordonator disciplinei	Conf. dr. Ienciu Anișoara Aurelia						
2.3 Anul de studiu	*	2.4 Semestrul	V	2.5 Tipul de evaluare	*	2.6 Regimul disciplinei	DS
2.7 Codul disciplinei	IFR.A.04.S.05			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	DS
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	DI

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Îmbunătățiri funciare, Pedologie, Fiziologia plantelor
4.2 de competențe	Operarea cu noțiuni de algebră, calculul matematic al debitelor, normelor de udare, irigare, utilizarea corectă a conceptelor și metodelor aplicate în domeniul irigațiilor.

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	<p>Descrierea fundamentelor științifice, teoretice și practice, care stau la baza aplicării unor metode eficiente de udare în scopul asigurării culturilor a unui regim hidric optim, care să conducă la obținerea de producții ridicate.</p> <p>Explicarea și interpretarea utilizării diferitelor soluții tehnologice propuse, corelate cu condițiile pedoclimatice existente și sistemele de producție agricole.</p> <p>Evaluarea metodelor și a elementelor regimului de irigare propuse din perspectiva efectelor cantitative și calitative asupra producției culturilor agricole, cât și din punct de vedere al eficienței economice.</p>
Competențe transversale	<p>Colaborarea în echipe de lucru în vederea soluționării unor situații privind oportunitatea aplicării unor lucrări de irigare a culturilor, cu asumarea responsabilităților specifice.</p> <p>Utilizarea surselor de informare/comunicare în scopul documentării și cooperării cu instituții avizate în domeniul irigațiilor a culturilor.</p> <p>Valorificarea eficientă a metodelor și tehnicilor aplicate în autoevaluare, în scopul identificării propriului nivel de formare profesională, precum și a modalităților de perfecționare în domeniul irigațiilor a culturilor, în corelație cu tendințele de evoluție ale acestuia.</p>

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unui sistem de cunoștințe, abilități și deprinderi specifice, necesare caracterizării regimului hidric al solului precum și identificării soluțiilor eficiente de acoperire a necesarului de apă al culturilor agricole.
6.2 Obiectivele specifice	<p>Utilizarea corectă a limbajului de specialitate în caracterizarea regimului hidric al solului, evaluarea necesarului de apă al culturilor, stabilirea celor mai eficiente metode de udare în sensul obținerii unor producții ridicate atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ.</p> <p>Interpretarea datelor de umiditate ale solului în corelație cu cerințele de apă ale plantelor, cu sistemele și tehnologiile de cultură aplicate în vederea stabilirii normelor de udare și irigare optim.</p> <p>Analiza metodelor de udare alese din perspectiva eficienței economice a soluțiilor propuse.</p>

7. Conținuturi

7. 1. <i>Activități de autoinstruire</i>	Număr ore	Observații
Importanța disciplinei. Evoluția și importanța lucrărilor de irigații pe glob și în România.	2	
Importanța indicilor fizici și hidrofizici ai solului în lucrările de irigații	2	
Consumul de apă al culturilor agricole.	2	
Metodele de determinare și importanța acestuia în practica irigațiilor.	2	
Regimul de irigare al culturilor agricole	2	
Determinarea momentului optim de aplicare al udărilor. Prognoza udărilor	2	
Sistemul de irigație. Elementele componente ale sistemului de irigație	2	
Tipuri de amenajări pentru irigații. Elementele componente și avantajele și dezavantajele acestora.	2	
Metoda de udare prin scurgere la suprafață.	2	
Metoda de udare prin submersiune	2	
Metoda de udare prin aspersiune. Elementele tehnice ale irigației prin aspersiune.	2	
Indicii de calitate ai udărilor prin aspersiune		
Echipamente de udare prin aspersiune.	2	
Metoda de udare localizată. Irigația prin picurare. Elementele tehnice ale irigației prin picurare	2	
Metoda de udare subterană	2	
TOTAL	28	
Bibliografie		
<p>Biolan I. și colab., 2016 – Irigarea Culturilor Agricole- Tehnologii, Ed. AGIR, București.</p> <p>Cismaru C., Gabor V., 2004 – Irigații Amenajări, reabilitări și modernizări, Ed. Politehniun, Iași; Domuța C., Sabău N.C., Tușa C., Kleps CR., 2000 – Irigarea culturilor, Ed. Universității din Oradea; Fazakas P., Ienciu Anișoara, și colab., 2006, Îmbunătățiri funciare, Ed. Eurobit, Timișoara;</p> <p>Fazakas P., Ienciu Anișoara, 2006 - Irigarea culturilor, Ed. Eurobit, Timișoara;</p> <p>Ienciu Anișoara, 2005 - Irigarea Culturilor, Ed. Marineasa Timișoara;</p> <p>Ienciu Anișoara, 2014, - Irigarea Culturilor - note de curs, Ed. Agroprint, Timișoara;</p> <p>Ienciu Anișoara, 2022, - Irigarea Culturilor - note de curs, Ed. Agroprint, Timișoara;</p> <p>MAN T.E., SABĂU N.C., CÎMPAN GABRIELA, BODOG MARINELA, 2010, Hidroameliorații, Vol I și II, Editura Aprilia PRINT, Timișoara;</p> <p>Mureșan D., Pleșa I., Onu N., ș.a., 1992 – Irigații, desecări și combaterea eroziunii solului, E.D.P., București.</p> <p>Grumeza N., Kleps C., 2005 – Amenajările de Irigații din România, Ed. Ceres, Bucureș</p> <p>Oncia Silvica, 2004, Irigarea culturilor, Ed.Solness, Timișoara;</p> <p>Nemeș I., 2010, Tehnologia lucrărilor de construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare, Ed. Mirton, Timișoara.</p>		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/ Proiect	Număr ore	Observații
Tema Proiectului: Determinarea consumului de apă pentru o cultură agricolă prin metode indirecte		

Prezentarea temei proiectului, alegerea locației și a culturii	2	
Stabilirea necesității irigației prin întocmirea diagramelor climatice. Prelucrarea datelor climatice.	4	
Determinarea consumului de apă al unei culturi agricole prin metode indirecte, pe ani climatici diferiți	6	
Redactarea de grafice care să evidențieze deficitul de umiditate	2	
Determinarea necesarului de apă în cei doi ani climatici diferiți luați în studiu, tabele, grafice.	4	
Calculul elementelor regimului de irigare pentru anul în care avem deficit hidric	4	
Propunerea și descrierea metodei de udare cu avantajele și dezavantajele acesteia	2	
Prezentarea instalației de irigație propusă	2	
Susținerea proiectului și predarea proiectului	2	
TOTAL	28	

Bibliografie

Cismaru C., Gabor V., 2004, Irigații: amenajări, reabilitări și modernizări, ed. Politehnicum, Iași; .
 Calinovici I., Ienciu Anișoara, Ciolac Valeria, 2016 - Îmbunătățiri funciare: lucrări practice, Ed. Agroprint, Timișoara;
 Fazakas P., Ienciu Anișoara, Bleneși Dima -A., 2004, Lucrări practice la Irigarea culturilor, Ed. Eurobit, Timișoara;
 Man.T.E., 1991, Exploatarea și întreținerea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, îndrumător pentru lucrări practice și laborator, litografia Universității tehnice, Timișoara.;
 Plesa I., Jinga I., Ene A., Câmpeanu S., 2000, Îmbunătățiri funciare și irigarea culturilor - Lucrări practice, USAMV București;
 Savu P., BucurD., Jităreanu S.I., 2005 - Îmbunătățiri funciare și irigarea Culturilor –Lucrări practice, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași;
 Wehry A., Pantu H., 2008, Amenajări hidroameliorative, vol. II, Ed. Aprilia Print, Timișoara
 Metodele tehnice (predare): conversație euristică, problematizare, studiu de caz, brainstorming, algoritimizare.

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, Ctv-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
 Abilitatea de a determina elementele regimului de irigare al principalelor culturi agricole, a consumurilor de apă ale acestora, precum și a elementelor tehnice ale principalelor metode de udare folosite în irigații

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

21.09.2022

Data avizării

Semnătura director departament

.....

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

