

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

Aprobat,
Decan
Prof. dr. IMBREA Florin

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	De Agricultură
1.3 Departamentul	IDIFREP
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TOPOGRAFIE						
2.2 Coordonator disciplinei	Prof. dr. CIOLAC VALERIA						
2.3 Anul de studiu	I	2.4 Semestrul	II	2.5 Tipul de evaluare	E	2.6 Regimul disciplinei	Dob
2.7 Codul disciplinei	IFR.IPMA.05.D.02				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 disciplinei de Matematică, Informatică.
4.2 de competențe	- Studentul trebuie să aibă cunoștințe de Matematică; - Competențe digitale în mânăuirea și utilizarea computerului; - Cunoașterea capacității de prelucrare, sintetizare și interpretare a uni set de informații, pentru rezolvarea unor probleme de bază și evaluarea soluțiilor posibile.

5. Competențe specifice

Competențe profesionale	Interpretarea noțiunilor și termenilor de specialitate din domeniul topografiei; Identificarea și descrierea metodelor de culegere, analiză și interpretare a datelor topografice; Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor topografice pentru elaborarea planurilor și hărților topografice și tematice de situație, de execuție etc.; Însușirea modului de întocmire a planurilor topografice și tematice, precum și a particularităților acestora, Reprezentarea suprafețelor terestre pe planuri, utilizând tehnici și tehnologii specifice; Interpretarea planurilor și hărților topografice.
--------------------------------	--

Competențe transversale	Însușirea cunoștințelor teoretice și practice referitoare la particularitățile unor tehnici și tehnologii de ridicări topografice folosite în domeniul agricol.
--------------------------------	---

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea unei pregătiri topografice temeinice, care să-le permită utilizarea aparaturii de specialitate, să aplice principalele metode de ridicare și să poată face în mod curent interpretarea planurilor și hărților topografice.
6.2 Obiectivele specifice	Formarea unor specialiști având capacitatea intelectuală de a transpune cunoștințele teoretice în rezolvarea problemelor practice în organizarea teritoriului agricol, în calculul și evidența suprafețelor.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Cap. I. NOȚIUNI INTRODUCTIVE 1.1. Obiectul măsurătorilor terestre 1.2. Importanța topografiei pentru agricultură și horticultură 1.3. Scurt istoric al măsurătorilor terestre 1.4. Unități de măsură folosite în topografie. 1.5. Scări topografice	2	
Cap. II. MĂSURAREA DIRECTĂ A DISTANȚELOR 2.1. Lucrări de jalonare 2.2. Instrumente pentru măsurarea directă a distanțelor 2.3. Tehnica de măsurare directă a distanțelor 2.4. Precizia măsurătorii directe a distanțelor	2	
Cap. III. MĂSURAREA EXPEDITIVĂ A UNGHIURILOR VERTICALE ÎN TEREN 3.1. Instrumente pentru măsurarea unghiurilor verticale 3.2. Modul de lucru cu eclimetru impovizat	2	
Cap. IV. APLICAȚII DE NIVELMENT EXPEDITIV ÎN TEREN 4.1. Nivelmentul geometric expeditiv 4.2. Nivelmentul trigonometric expeditiv 4.3. Determinarea înălțimii unor obiecte din teren prin nivelment trigonometric 4.4. Determinarea înălțimii unui arbore sau a unui obiect din teren prin măsurarea umbrei	2	
Cap. V. MĂSURAREA UNGHIURILOR 5.1. Instrumente și aparate pentru măsurarea unghiurilor	2	
Cap. VI. METODE DE MĂSURARE A UNGHIURILOR 6.1. Măsurarea unghiurilor orizontale 6.2. Măsurarea unghiurilor verticale	2	
Cap. VII. MĂSURAREA INDIRECTĂ A DISTANȚELOR 7.1. Măsurarea stadimetrică a distanțelor 7.2. Măsurarea paralactică a distanțelor 7.3. Măsurarea distanțelor cu tahimetre autoreducătoare. 7.4. Măsurarea electromagnetică a distanțelor	2	
Cap. VIII. NIVELMENTUL 8.1. NOȚIUNI FUNDAMENTALE 8.2. TIPURI DE NIVELMENT	2	
Cap. IX. NIVELMENT GEOMETRIC 9.1. Principiul nivelmentului geometric 9.2. Instrumente de nivelment geometric 9.3. Determinarea diferențelor de nivel și a cotelor punctelor prin nivelment	2	

geometric 9.4. Metode de nivelment geometric	2	
Cap. X. NIVELMENTUL TRIGONOMETRIC 10.1. Principiul și clasificare nivelmentului trigonometric 10.2. Nivelmentul trigonometric la distanțe mici 10.3. Nivelmentul trigonometric la distanțe mari	2	
Cap. XI. REPREZENTAREA RELIEFULUI ÎN PLAN 11.1. Metoda planurilor cotate 11.2. Metoda curbelor de nivel 11.3. Metoda profilelor topografice 11.4. Metoda planurilor în relief 11.5. Metoda hașurilor 11.6. Metoda tentelor 11.7. Panta	2	
Cap. XII. COORDONATE ȘI SISTEME DE COORDONATE	2	
Cap. XIII. CALCULUL SUPRAFEȚELOR 13.1. Scop. Clasificarea metodelor 13.2. Metode grafice 13.3. Metode numerice 13.4. Metode mecanice	2	
Cap. XIV. RIDICĂRI PLANIMETRICE 14.1. Metode de ridicare planimetrică	2	
TOTAL	28	
Bibliografie 1. Ciolac Valeria-Topografie și desen tehnic. Ed. Mirton, Timișoara, 2005. 2. Leu, I. Nelu, V. Budiu, V.Moca, C.Ritt, Ana Ciotlaus, Valeria Ciolac, I. Negoescu, 2003. Topografie si generala si aplicata , Ed. Universul, Bucuresti, 566 p. ISBN 973-9027-64-4. 3. Leu, I.N. V. Budiu, V. Moca, C. Ritt, , Valeria Ciolac, Ana Ciotlaus - Topografie si cadastru, Ed. Universul., București, 2002 4. Leu, I.N. V. Budiu, V. Moca, C. Ritt, Ana Ciotlaus, Valeria Ciolac- Topografie si cadastru agricol, Ed. Did.și Ped.R.A., București, 1999 5. Bos, N. – Topografie, Ed. Did.și Ped., București, 1993.		
7. 2 Seminar/ Lucrări practice/Proiect	Număr ore	Observații
Studiul instrumentelor și aparatelor topografice: teodolite, nivele;	4	
Măsurarea directă a distanțelor;	2	
Măsurarea unghiurilor (orizontale și verticale) și a distanțelor pe cale indirectă;	4	
Calculul coordonatelor rectangulare din coordonate polare și invers;	2	
Claculul suprafețelor;	4	
Operații pe planuri și hărți;	2	
Calculul radierii palimetrice;	2	
Redactarea planului topografic;	2	
Calculul radierii nivelitice (nivelment trigonometric);	2	
Reprezentarea reliefului terenului prin metoda curbelor de nivel;	4	
TOTAL	28	
Bibliografie 1.Valeria Ciolac, Ritt C., Popescu C., Șmuleac A. – Lucrări practice de topografie agricolă, Ed. Eurobit, Timișoara, 2007. Metodele tehnice (predare): Prelegeri interactive, Aplicații practice de calcul; Demonstrații; Detalierea aparatelor utilizate.		

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

În vederea identificării unor căi de modernizare și îmbunătățire continuă a predării și a conținutului cursurilor, cu cele mai actuale teme și probleme practice, cadrele didactice participă la workshop-uri organizate de reprezentanții companiilor producătoare/distribuitoare de aparatură topografică.

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

Stăpânirea informației științifice transmisă prin prelegeri și lucrări practice la nivel acceptabil. Obținerea notei de trecere la verificările pe parcurs este condiția de participare la examen.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

Prof. dr. NIȚĂ Simona

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