

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**Anul universitar 2024-2025**  
**Anul de studii III/Semestrul II**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA
1.2. Facultatea	DE INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
1.3. Departamentul	DE CADASTRU, INGINERIE CIVILĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI
1.4. Domeniul de studii	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/COR MTC	Măsurători terestre și cadastru/Inginer geodez; 216502, Inginer topograf; 216504, Consilier cadastru 216507

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare ȘI BONITARE CADASTRALĂ				IG32061	
2.3. Titularul activității de curs	Lector dr.ing. Negrut Clement					
2.4. Titularul activității de laborator	Dr. Ruscă Marcel					
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	C	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)
						Op

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	2 (2 ore de curs )	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	28 14x2	3.6. laborator	-

Distribuția fondului de timp	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate	8
Tutoriat	2
Examinări	2
Alte activități .....	

3.7. Total ore studiu individual	47
3.8 Total ore din planul de învățământ	28
3.9 Total ore pe semestru	75
3.10 Numărul de credite	3

**4. Preconțiții (acolo unde este cazul)**

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

**5. Conțiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotata cu videoproiector/Witheboard magnetic.
5.2. de desfășurarea a proiectului/laboratorului	Laboratoare – calculatoare dotate cu: Soft-uri specializate, Aparatura tehnică de specialitate (Scanner, Planseta magnetica, Digitizoare).

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C7. Determinarea morfologiei, structurii și stabilității suprafeței terestre în vederea colectării datelor necesare lucrărilor topografice și cadastrale speciale.
Competențe transversale	-

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul își propune abordarea unor probleme cu privire la: -combaterea excesului de umiditate pe terenurile agricole joase și pe versanți, - executarea drenajelor pe terenurile agricole, combaterea eroziunii solului pe terenurile arabile și pășuni, - modul de executare a lucrărilor de irigație a terenurilor agricole cu deficit de umiditate. -să obișnuiască studenții cu terminologia, metodele și instrumentele specifice acestei discipline;  -să ofere studenților noțiunile de bază necesare, pentru înțelegerea unor problematici pe care le vor întâlni în viitoarea lor profesie; -să instruiască studenții prin aplicații practice tratate analitic, grafic, privind calcularea notelor de bonitare, și stabilirea fertilității terenurilor
7.2 Obiectivele specifice	-

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obse rvații
<b>1. CAPITOL INTRODUCATIV</b> 1.1. Obiectul și importanța disciplinei de îmbunătățiri funciare. 1.2. Clasificarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare. 1.3 Fundamentarea lucrărilor de bonitare prin studii pedologice 1.4 Indicatori de caracterizare a unităților de relief, climă, vegetație	Prelegere, Suporturi video	2
<b>2. NOȚIUNI GENERALE DE HIDRAULICĂ</b> 2.1. Probleme generale 2.2.Noțiuni generale de hidrostatică 2.2.1. Ecuația fundamentală a hidrostatiei 2.3. Noțiuni generale de hidrodinamică 2.4. Dimensionarea canalelor	Prelegere, Suporturi video	2
<b>3. NOȚIUNI DE HIDROLOGIE</b> 3.1. Circuitul apei în natură 3.1.1. Precipitațiile 3.1.2. Infiltrația 3.1.3. Evaporația 3.1.4. Scurgerile	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	2
<b>4. NOȚIUNI DE HIDROGRAFIE. CONSIDERAȚII ASUPRA EXCESULUI DE UMIDITATE</b> 4.1. Generalități 4.2. Umezirea excesivă a solurilor	Prelegere, Conversație Exemplificări	2
<b>5. INDICATORI DE BONITARE</b>	Prelegere,	2

1.5	Indicatori divizori de unități de sol	Aplicații, Suporturi video	
2.5	indicatori divizori de unități de teren		
3.5	indicatori de caracterizare a unităților de sol		
<b>6. METODE DE COMBATERE A EXCESULUI DE UMIDITATE</b>	6.1. Nivelarea în pantă a terenurilor 6.2. Modelarea în benzi cu coame 6.3. Drenajul cârțiță 6.4. Drenarea prin canale deschise 6.5. Dterminarea debitului de evacuare	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	<b>2</b>
<b>7. CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE PE REȚEAUA DE CANALE DE COLECTARE ȘI EVACUARE</b>	7.1. Executarea rețelei de canale deschise 7.2. Evacuarea apelor din rețeaua canalelor de colectare	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	<b>2</b>
<b>8. COBORÂREA NIVELULUI APELOR FREATICE</b>	8.1. Adâncimea de drenaj 8.2. Tipuri de drenuri și drenaj 8.3. Materiale de drenaj 8.4. Construcții și dispozitive speciale pe rețeaua de drenaj	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	<b>2</b>
<b>9. ELIMINAREA EXCESULUI DE APĂ DE PE VERSANȚI</b>	<b>11. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A EROZIUNII SOLULUI</b> 9.1. Excesul de umiditate de pe versanți 9.2. Lucrări de eliminare a excesului de apă de pe versanți 9.3 Măsuri de prevenire și combatere a eroziunii solului pe terenuri arabile 9.4 Organizarea antierozională a teritoriului pe terenuri arabile în pantă	Prelegere, Aplicații, Suporturi video	<b>2</b>
<b>10. EROZIUNEA SOLULUI</b>	10.1. Eroziunea de suprafață 10.2. Eroziunea de adâncime 10.3. Factorii eroziunii 10.4. Activitatea omului 10.5. Ecuația universală a eroziunii 10.6. Consecințele eroziunii solului	Prelegere, Suporturi video	<b>2</b>
<b>11. COEFICIENȚI DE BONITARE</b>	11.1. Coeficienți de potențare a notelor de bonitare, 11.2 Note și clase de bonitare a solurilor 11.3 Calculul notelor de bonitare	Prelegere, Suporturi video	<b>2</b>
<b>12. LUCRĂRI SPECIALE DE COMBATERE A EROZIUNII DE SUPRAFAȚĂ A SOLULUI. PREVENIREA ȘI COMBATEREA ALUNECĂRIILOR DE TEREN</b>	12.1. Nivelarea terenului pe versanți 12.2. Valurile de pământ 12.3. Canale de coastă 12.4. Terasarea terenurilor în pantă	Prelegere, Conversație Exemplificări	<b>2</b>
<b>13. LUCRĂRI DE IRIGAȚIE</b>	13.1. Rezerva apei din sol 13.2. Intervalul umidității active. Plafonul minim. 13.3. Bilanțul apei pe terenurile irigate 13.4. Elementele regimului de irigație	Prelegere, Conversație Exemplificări	<b>2</b>

13.5. Irigarea în sere		
<b>14. CARACTERIZAREA TEHNOLOGICĂ ASOLURILOR</b> 14.1 Favorabilitatea pentru unele folosințe și culturi 14.2.Potențialul productiv al terenurilor agricole 14.3.Characterizarea și evaluarea resurselor de sol ale României	Prelegere, Conversație Exemplificări	<b>2</b>
<b>8.2 Bibliografie</b>		
1. Budiu, V.: Mureșan, D.: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Genesis, Cluj-Napoca, 1996. 2. Mac, I.: <i>Elemente de geomorfologie dinamică</i> , Ed. Academiei, București, 1986. 3. Mac, I.: <i>Geomorfosfera și geomorfosistemele</i> , Presa Universitară Clujană, 1996 4. Mehedinți, S.: <i>Terra</i> , Ed. Enciclopedică, București, 1994 5. Mureșan, D. et al: <i>Irigații desecări și combaterea eroziunii solului</i> , E.D.P., București, 1992. 6. Mureșan, D. et al: <i>Îmbunătățiri funciare</i> , E.D.P., București, 1980 7. Nițescu, E.; Leu, D.: <i>Tehnologia drenajului orizontal pentru amenajările de îmbunătățiri funciare</i> , Ed. Ceresi, București, 1990 8. Posea, G.; Mândruț, O.: <i>Geografie fizică generală</i> , E.D.P. RA, București, 1994		

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

*Existența la nivelul zonei geografice a numeroase firme de profil în care absolvenții pot să se integreze cu ușurință*

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Colocviu-test, examinare orala</i>	100%
10.6 Standard minim de performanță: Minim nota 5 obtinuta la evaluarea finala			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în departament

Semnătura director de departament

Data aprobarii în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății