



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova



FACULTATEA DE AGRONOMIE
/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE
Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,
tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE- MANAGEMENT-
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Materiale traditionale si moderne pentru constructii si imbunatatiri funciare D31MTCL765						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Popescu Catalin Viorel						
2.3. Titularul activităților de seminar	Sef lucrari dr. ing. Balan Mihaela						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul	DS/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	☐ Matematici aplicate si speciale, Geografie fizica, Cadastru
4.2. de competențe	☐

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	☐ Sala de capacitate corespunzatoare, materiale suport – laptop, videoproiector, ecran de proiectie, tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	☐ Sala de capacitate corespunzatoare, flipchart, tabla.

6. Competențe specifice acumulate	
Competențe profesionale	□ C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. □ C5.1 Utilizarea în comunicarea profesională a conceptelor și teoriilor referitoare la comportarea în timp a construcțiilor și terenurilor.
Competențe transversale	□ CT1. Solutionarea eficientă a situațiilor problema cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. □ CT3. Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice Realizarea unui plan de dezvoltare personală în acest sens, prin utilizarea eficientă a surselor de informare și a oportunităților de formare profesională continuă Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	□ Exemplificarea materialelor tradiționale și moderne utilizate la executia elementelor și structurilor construcțiilor
7.2. Obiectivele specifice	□ Caracteristicile și domeniile de utilizare ale materialelor prezentate constituie baza pentru dimensionarea și verificarea construcțiilor, pentru proiectarea tehnologică și economică a lucrărilor de execuție, exploatare și întreținere a

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de	Observații
1. Proprietățile generale ale materialelor de construcții (tipuri de materiale de construcție tradiționale și moderne, proprietăți fizice și mecanice ale materialelor de construcție).	Expunere / curs interactiv cu suport suport digital prezentari materiale video online	2ore
2. Piatra naturală și materiale de construcție din piatra naturală. Agregate minerale pentru mortare și		2ore
3. Lianti minerali nehidraulici.		2ore
4. Lianti minerali hidraulici.		2ore
5. Materiale compozite. Mortare. Betoane.		2ore
6. Betoane cu lianti minerali.		2ore
7. Materiale metalice.		2ore
8. Materiale ceramice.		2ore
9. Lemn și materiale pe bază de lemn.		2ore
10. Materiale bituminoase.		2ore
11. Materiale termorigide și termoplastice.		2ore
12. Materiale compozite.		2ore
13. Materiale de izolație.		2ore

14. Materiale de protectie si finisaje.		2ore
Bibliografie		
1. Amareanu, M., 2013 – Materiale de constructie. Aspecte de rezistenta si durabilitate pentru betoane si metale. Ed. Conspress. Bucuresti.		
2. Buchman I., 2011 – Materiale de constructii – prezentare sintetica, Editura Politehnica, Timisoara.		
3. Buchman I., 2009 – Materiale de constructii - partea I si II. Editura Politehnica, Timisoara.		
4. Craciunescu L., si colab. 2004 - Materiale de constructie. Ed. MatrixRom, Bucuresti.		
5. Gheorghe M., Saca N, 2011 – Materiale de constructie, vol. II, Ed. Conspress, Bucuresti.ISBN 978-973-100-163-0.		
6. Gheorghe M., 2010 – Materiale de constructie, vol. I, Ed. Conspress, Bucuresti.ISBN 978-973-100-108-1.		
7. Popescu M., 2013 – Materiale de instalatii. Editura Conspress. Bucuresti.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
1. Materiale de constructii. Generalitati.	Prezentari in laborator si prin utilizarea de resurse online privind cunoasterea proprietatilor si verificarea calitatii principalelor materiale de constructii	2ore
2. Densitatea materialelor. Compactitatea, porozitatea, absorbtia de apa si volumul de goluri		2ore
3. Granulozitatea agregatelor.		2ore
4. Caracteristicile si calitatea liantilor minerali		2ore
5. Caracteristicile si calitatea mortarelor		2ore
6. Caracteristicile si calitatea cimentului		2ore
7. Caracteristicile si calitatea metalelor		2ore
8. Caracteristicile si calitatea materialelor ceramice.		2ore
9. Caracteristicile si calitatea materialelor lemnoase.		2ore
10. Caracteristicile si calitatea bitumului.		2ore
11. Caracteristicile si calitatea materialelor de izolatie.		2ore
12. Caracteristicile si calitatea materialelor de protectie si finisaje.		2ore
13. Caracteristicile si calitatea materialelor de constructii in vederea utilizarii acestora la executia lucrarilor de imbunatatiri funciare		4ore
Bibliografie		
1. Autor colectiv Chimie si Materiale de Constructie – Lucrari practice de materiale de constructie. Ed. Conspress, Bucuresti.		
2. Badea C. si colab., 2011 – Materiale de constructii – Proceduri de laborator, Editura Eurostampa, Timisoara.		
3. Buchman I. si colab., 2003 – Controlul calitatii liantilor, mortarelor si betoanelor, Ed.		
4. Jebelean E. si colab., 2008 – Verificarea calitatii materialelor anorganice si organice, Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara.		
5. Neville A.M., 2003 – Proprietatile betonului. Ed. Tehnica, Bucuresti.		

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

Familiarizarea cu materialele traditionale si moderne utilizate la executia constructiilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsuri/ formulări corecte la 50% din subiecte	Examinare scrisa	60%
10.5. Seminar/laborator	Raspunsuri / formulari corecte la testarea continuă pe parcursul semestrului	Examinare orala	40%
10.6. Standard minim de performanță			
☐ Realizarea unui portofoliu de lucru și respectarea rolurilor și sarcinilor individual			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar



15.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII: Vineri / 16.00 – 17.50



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MASURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FOTOGRAMMETRIE II						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Matematică, Trigonometrie, Fizică, Desen tehnic, Topografie
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala dotată cu ecran de proiecție
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sala dotată corespunzător pentru efectuarea lucrărilor practice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.: 1 credit C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C2 Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice: 2 credite C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru etc. C2.4. Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații inginerești de topografie, geodezie, fotogrametrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice: 0,5 credite CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice-0,5 credite

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea unor probleme legate de sistemul de coordonate folosit în fotogrametrie, scara fotogramelor, metode de întocmire a fotoplanului.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare: - cunoașterea elementelor de orientare a fotogramelor; - cunoașterea instrumentelor și a metodelor folosite pentru redresarea fotogramelor; - explicarea diferitelor cazuri de reperaj precum și a celor de preluare a fotogramelor terestre; - explicarea avantajelor fotointerpretării.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Fotogrammetria planimetrică; Sistemul de coordonate utilizate în fotogrametrie; Elementele de orientare ale fotografeiei; Elementele proiecției centrale.	Expunere, explicație	2 ore
Scara fotografeiei; Deformații pe fotogramă.	Expunere, explicație	2 ore
Redresarea fotogramelor; Clasificarea metodelor de redresare; Proprietățile generale ale redresării; Procedeele grafice de redresare; Metoda grafico - mecanică de redresare; Metode optico-grafice de redresare.	Expunere, explicație	2 ore
Fotoredresarea; Fotoredresatorul; Clasificarea fotoredresatoarelor; Construcția fotoredresatoarelor.	Prezentare, explicație	2 ore
Tipuri de fotoredresatoare; Redresarea optico-mecanică la fotoredresator.	Prezentare, explicație	2 ore
Fotoplanul; Întocmirea fotoplanului; Fotoschema și fotoasamblajul.	Expunere, explicație	2 ore
Stereofotogrammetria; Vederea stereoscopică directă; Vederea stereoscopică indirectă; Măsurători stereoscopice; Stereoscoapele.	Expunere, explicație	2 ore

Orientarea exterioară a fotogramelor; Cazul general al dublei retrointersecții spațiale; Orientarea relativă; Orientarea absolută.	Expunere, explicație	2 ore
Fotogrammetria terestră; Generalități; Cazuri de preluare a fotogramelor în fotogrammetria terestră; Exploatarea stereogramelor terestre.	Expunere, explicație	2 ore
Precizia în fotogrammetria terestră; Camerele fotogrammetrice terestre.	Expunere, explicație	2 ore
Reperaj fotogrammetric; Numărul punctelor de sprijin necesare; Cazuri de reperaj fotogrammetric; Condiții pe care trebuie să le îndeplinească un reper fotogrammetric; Tehnica lucrărilor de reperaj fotogrammetric.	Expunere, explicație	2 ore
Fototriangulație plan radială; Principii și tipuri de fototriangulație plan-radială; Fototriangulația plan-radială grafică; Fototriangulația plan-radială numerică.	Expunere, explicație	2 ore
Aerotriangulația; Definiție, clasificare; Sisteme de coordonate; Principiul aerotriangulației; Proiectarea lucrărilor de aerotriangulație; Culegerea datelor.	Expunere, explicație	2 ore
Fotointerpretarea; Definiții; Avantaje și limite ale fotointerpretării.	Expunere, explicație	2 ore
Bibliografie Gabriel Popescu, 2010, Fotogrammetria pe înțelesul tuturor , Editura Matrix Rom, București; Aurel Russu, 1974, Topografie cu elemente de Geodezie și Fotogrammetrie , Editura Ceres, București; Lucian Turdeanu, 1997, Fotogrammetrie analitică, Editura Academiei Române , București; XXX, 2002, Măsurători terestre – Fundamente - Ediție îngrijită de consiliul Facultății de Geodezie din București, Vol. III, Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie, Drept și legislație funciar-cadastrală, Organizarea lucrărilor de Cadastru și Geodezie, Editura Matrix Rom, București; XXX, 1974, Manualul inginerului geodez , Vol. III, Editura Tehnică, București.		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Determinarea scării unei fotograme aeriene.	Exemplu, demonstrație	4 ore
2. Întocmirea fotoplanului și fotoschemei.	Expunere, explicație	4 ore
3. Aparatură de exploatare stereofotogrammetrică analogice.	Prezentare, explicație	4 ore
4. Aparatură de exploatare stereofotogrammetrică complet automate.	Prezentare, explicație	4 ore
5. Exploatarea stereogramelor la stereoscopul cu oglinzi.	Prezentare, explicație	4 ore
6. Prelucrarea datelor în lucrările de aerotriangulație.	Prezentare, explicație	4 ore
7. Organizarea lucrărilor de fotografiere în fotogrammetria terestră.	Expunere, explicație	4 ore
Bibliografie Gabriel Popescu, 2010, Fotogrammetria pe înțelesul tuturor , Editura Matrix Rom, București; Aurel Russu, 1974, Topografie cu elemente de Geodezie și Fotogrammetrie , Editura Ceres, București; Lucian Turdeanu, 1997, Fotogrammetrie analitică, Editura Academiei Române , București; XXX, 2002, Măsurători terestre – Fundamente - Ediție îngrijită de consiliul Facultății de Geodezie din București, Vol. III, Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie, Drept și legislație funciar-cadastrală, Organizarea lucrărilor de Cadastru și Geodezie, Editura Matrix Rom, București; XXX, 1974, Manualul inginerului geodez , Vol. III, Editura Tehnică, București.		

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

- Disciplina este de mare actualitate și furnizează cunoștințele necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților din domeniul geodeziei a viitorilor absolvenți.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
----------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------------

10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisă	60%
10.5. Seminar/laborator	Rezolvarea temelor	Verificare, Exercițiu	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării
07.09.2025

Semnătura titularului



Semnătura titularului de seminar



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Agronomie
1.3. Departamentul	MASURATORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE.
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MĂSURĂTORI INGINEREȘTI D31MTCL767						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. CĂLINA AUREL						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Asist.univ.drd.ing. Ionică Cristian						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	4
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
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 seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități.....					4
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• TOPOGRAFIE, DESEN TEHNIC, ALGERĂ, MATEMATICĂ, GEOMETRIE, TRIGONOMETRIE, FIZICĂ
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 - Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință. – 1 credite C4 - Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. – 2 credite C5 - Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor. – 1 credite
Competențe transversale	- CT1 - Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice – 0,5 credite - CT3 - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice – 0,5 credite

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	1. Cunoaștere și înțelegere • Cunoașterea metodelor nivelitice de ridicare și trasare; 2. Explicare și interpretare • Concepții specifice disciplinei • Utilizarea modelelor și schemelor specifice; • Pe baza aplicațiilor tehnice 3. Instrumental-aplicative • Utilizarea metodelor de întocmire a planurilor topografice; • Utilizarea aparatului topografice; • Utilizarea metodelor de calcul și prelucrare a datelor pentru obținerea elementelor topografice de trasat; • Executarea grafică a planurilor topografice prin metode clasice și moderne, în funcție de precizia cerută; • Să execute ridicări ale teritoriilor. 4. Atitudinale • Dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul măsurătorilor terestre; • Dezvoltarea interesului față de metodele de lucru și față de aparatura folosită în lucrările topografice; • Captarea deprinderilor de studiu individual prin elaborarea de teme de casă și referate științifice
7.2. Obiectivele specifice	- folosirea aparatelor topografice; - trasarea curbilor de racordare ; - măsurători topografice efectuate la trasarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare; - trasarea lucrărilor pentru lacul de acumulare; - măsurători de diferențe de nivel și calculul cotelor punctelor; - întocmirea planurilor cotate și trasarea curbilor de nivel; - realizarea unor profile longitudinale și transversale, pentru lucrările de îmbunătățiri funciare; - trasarea teraselor și nivelarea suprafețelor; - trasarea în plan a punctelor caracteristice ale construcțiilor; - trasarea și execuția construcțiilor civile, industriale și agricole; - trasarea pe teren a traseului unei căi de comunicație; - trasarea și deschiderea liniilor în pădure; - trasarea pe teren a proiectelor de poduri și viaducte.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. TRASAREA TERASELOR ȘI DRUMURILOR PE TERENURILE ÎN PANTĂ. Trasarea pe teren a curbei de nivel de bază sau cheie. Trasarea teraselor	Prelegere ,Conversație, Explicație Problematizarea Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții;- Documentarea anticipată și dezbattere	2 ore
2.TRASAREA DRUMURILOR PE TERENURILE ÎN PANTĂ. Măsurători efectuate pentru verificarea comportării în timp a lucrărilor de îmbunătățiri funciare. Operațiile de teren	- II-	2 ore
3.TOPOGRAFIA DE CONSTRUCȚII METODE DE TRASARE ÎN PLAN A PUNCTELOR CARACTERISTICE ALE CONSTRUCȚIILOR. Metoda aliniamentelor	- II-	2 ore
4. METODA COORDONATELOR POLARE. METODA COORDONATELOR RECTANGULARE	- II-	2 ore
5. METODA INTERSECȚIEI UNGHIULARE ÎNAINTE. METODA INTERSECȚIEI REPETATE	- II-	2 ore
6. LUCRĂRI TOPOGRAFICE EFECTUATE LA TRASAREA ȘI EXECUȚIA CONSTRUCȚIILOR CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE. Aplicarea pe teren a proiectelor construcțiilor. Trasarea pe teren a construcțiilor prin metoda coordonatelor polare. Trasarea pe teren a construcțiilor prin metoda coordonatelor rectangulare	- II-	2 ore
7. TRANSMITEREA COTELOR PROIECTATE LA ETAJ ȘI ÎN FUNDAȚII. Transmiterea cotelor proiectate la etaj. Transmiterea cotelor proiectate în fundații. Precizia transmiterii cotei prin procedeul combinat	- II-	2 ore
8.DETERMINAREA ÎNĂLȚIMII CONSTRUCȚIILOR. Determinarea înălțimii construcțiilor când distanța teodolit-construcție este accesibilă. Determinarea înălțimii construcțiilor când distanța teodolit-construcție este inaccesibilă. Determinarea verticalității construcțiilor cu ajutorul teodolitului. Verificarea montării panourilor prefabricate	- II-	2 ore
9. TRASAREA PE TEREN A TRASEULUI UNEI CĂI DE COMUNICAȚIE. Trasarea vârfurilor de unghi. Metoda coordonatelor polare. Metoda coordonatelor rectangulare X și Y măsurate grafic față de laturile drumuirii ridicate. Metoda de trasare prin procedeul reperajului. Metoda de trasare prin drumuire	- II-	2 ore
10.TRASAREA PE TEREN A PROIECTELOR DE PODURI ȘI VIADUCTE	- II-	2 ore
11. TRASAREA ȘI DESCHIDEREA LINIILOR ÎN PĂDURE. Generalități. Trasarea unei linii frânte. Trasarea unui aliniament. Prelungirea unui aliniament dat. Trasarea unei linii între puncte fără vize de referință. Trasarea drumurilor și funicularelor forestiere. Trasarea drumurilor. Trasarea funicularelor	- II-	2 ore
12. MĂSURAREA ȘI ANALIZA TASĂRIILOR	- II-	2 ore
13. MĂSURAREA ȘI ANALIZA DEPLASĂRIILOR ORIZONTALE ȘI A ALUNECĂRIILOR DE TEREN.	- II-	2 ore
14. CURS RECAPITULATIV	- II-	2 ore

Bibliografie

1. Călina A., și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2010.
2. Călina A., și colab., – Topografie inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2014.
3. Coșarcă Constantin – Măsurători Inginerești – Aplicații în domeniul construcțiilor (Partea I) – Editura Matrix Rom București, ISBN 978 –973–755–717-9, (528 pagini),2011;
4. Ionescu P. și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Did. și Pedagogică București, -1975.
5. Leu I. și colab.,– Topografie și Cadastru, Editura Universul, București, - 2002.
6. Mureșan D., Budiu V., – Topografie și Desen tehnic, Tipogr. Agronomia Cluj-Napoca, - 1988.
7. Ursea V. și colab., – Topografie de construcții, Curs Institutul de Construcții, București, - 1986.
8. Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie – Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Edit. Matrix Rom, București, - 2002

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Pichetarea pe teren a punctelor intermediare ale curbelor de racordare.	Brainstorming, Exercițiu Problematizare Algoritmizare,Harta Conceptuala, Observația Conversația	2 ore
2 Trasarea pe teren a axelor și punctelor proiectate, construirea împrejurii și transmiterea axelor trasate.	- II-	2 ore
3. Trasarea pe teren a săpăturii și fundațiilor	- II-	2 ore
4. Trasarea pe teren a stâlpilor și releveul trasării	- II-	2 ore
5. Trasarea pe teren a grinzilor și releveul trasării	- II-	2 ore
6. Trasarea pe teren a construcțiilor speciale	- II-	2 ore
7. Trasarea pe teren a construcțiilor hidrotehnice și transmiterea cotei peste o apă		
8. Măsurarea pe teren și analiza tasărilor	- II-	2 ore
9. Măsurarea pe teren și analiza deplasărilor orizontale și a alunecărilor de teren.	- II-	2 ore
10. Măsurători privind comportarea în timp în regim static, a clădirilor și tasărilor	- II-	2 ore
11. Măsurători privind comportarea în timp în regim static, a clădirilor și alunecărilor	- II-	2 ore
12. Trasarea elementelor de gabaritare pentru canalele de irigație, desecare și drumurile în pantă, diguri și baraje;	- II-	2 ore
13. Trasarea pe teren și deschiderea liniilor în pădure.	- II-	2 ore
14. Recapitulare, examinarea cunoștințelor practice și stabilirea subiectelor.		

Bibliografie

1. Călina A., și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2010.
2. Călina A., și colab., – Topografie inginerească, Edit. Sitech, Craiova, - 2014.
3. Coșarcă Constantin – Măsurători Inginerești – Aplicații în domeniul construcțiilor (Partea I) – Editura Matrix Rom București, ISBN 978 –973–755–717-9, (528 pagini),2011;
4. Ionescu P. și colab., – Topografie generală și inginerească, Edit. Did. și Pedagogică București, -1975.
5. Leu I. și colab.,– Topografie și Cadastru, Editura Universul, București, - 2002.
6. Mureșan D., Budiu V., – Topografie și Desen tehnic, Tipogr. Agronomia Cluj-Napoca, - 1988.
7. Ursea V. și colab., – Topografie de construcții, Curs Institutul de Construcții, București, - 1986.
8. Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie – Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Edit. Matrix Rom, București, - 2002

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

- Un procent considerabil de aplicații provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes și răspund necesităților practice ale angajatorilor locali;
- Participarea titularului de curs la conferințe și seminarii de specialitate, asigură adaptarea cursului la cele mai noi tendințe în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisă	50%
	Testarea periodică prin lucrări de control	Verificare scrisă	10%
	Testarea continuă pe parcursul semestrului	Verificare, Brainstorming, Exercițiu, Problematizare	20%
10.5. Seminar/laborator	- teste pe parcursul semestrului - teme de control	Verificare, Exercițiu, Problematizare	10%
	Rezolvarea temelor	Verificare, Exercițiu, Problematizare	10%
10.6. Standard minim de performanță			
• Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

15.09.2025



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025





FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea/Departamentul	Facultatea de Agronomie
1.3. Departamentul	MASURATORI TERESTRE-MANAGEMENT - MECANIZARE.
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROIECT MĂSURĂTOEI TOPOGRAFICE						
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing. CĂLINA AUREL						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Șef lucr.dr.ing. VANGU GHEORGHE-MARIAN						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	P	2.7. Regimul disciplinei	DD/Ob.

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	-	3.3. seminar/laborator	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	-	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• TOPOGRAFIE, DESEN TEHNIC, ALGERĂ, MATEMATICĂ, GEOMETRIE, TRIGONOMETRIE, FIZICĂ
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 - Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință. – 0,5 credite C4 - Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. – 0,5 credite C5 - Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor. – 0,5 credite
Competențe transversale	- CT1 - Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice – 0,25 credite - CT3 - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice – 0,25 credite

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Cunoaștere și înțelegere - Cunoașterea metodelor nivelitice de ridicare și trasare; - Explicare și interpretare - Concepții specifice disciplinei - Utilizarea modelelor și schemelor specifice; - Pe baza aplicațiilor tehnice - Instrumental-aplicative - Utilizarea metodelor de întocmire a planurilor topografice; - Utilizarea aparaturii topografice; - Utilizarea metodelor de calcul și prelucrare a datelor pentru obținerea elementelor topografice de trasat; - Executarea grafică a planurilor topografice prin metode clasice și moderne, în funcție de precizia cerută; - Să execute ridicări ale teritoriilor. - Atitudinale - Dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul măsurătorilor terestre; - Dezvoltarea interesului față de metodele de lucru și față de aparatura folosită în lucrările topografice; - Captarea deprinderilor de studiu individual prin elaborarea de teme de casă și referate științifice
7.2. Obiectivele specifice	- folosirea aparatelor topografice; - trasarea curbilor de racordare ; - măsurători topografice efectuate la trasarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare; - trasarea lucrărilor pentru lacul de acumulare; - măsurători de diferențe de nivel și calculul cotelor punctelor; - întocmirea planurilor cotate și trasarea curbilor de nivel; - realizarea unor profile longitudinale și transversale, pentru lucrările de îmbunătățiri funciare; - trasarea teraselor și nivelarea suprafețelor; - trasarea în plan a punctelor caracteristice ale construcțiilor; - trasarea și execuția construcțiilor civile, industriale și agricole; - trasarea pe teren a traseului unei căi de comunicație; - trasarea și deschiderea liniilor în pădure; - trasarea pe teren a proiectelor de poduri și viaducte.

8. Conținuturi

8.3 TEMATICA PROIECT	Metode de predare	Observații
1. Analiza conținutului studiului de fezabilitate și fezabilitate	Culegerea datelor și prelucrarea lor	2 ore
2. Analiza conținutului proiectului de execuție a investițiilor	- II-	2 ore
3. Calculul elementelor de trasare din coordonatele reperelor și a punctelor proiectate	- II-	2 ore
4. Ridicarea planimetrică și nivelitică a unei rețele de sprijin prin metoda drumuirii închise pentru proiectarea și trasarea construcțiilor civile și industriale;	- II-	2 ore

5. Ridicarea planimetrică și nivelitică a unei rețele de sprijin prin metoda drumuirii sprijinite pentru proiectarea și trasarea construcțiilor civile și industriale;	- II-	2 ore
6. Ridicarea și trasarea punctelor caracteristice ale construcțiilor prin metoda coordonatelor polare (metoda radierii);	- II-	2 ore
7. Ridicarea și trasarea punctelor caracteristice ale construcțiilor prin metoda coordonatelor rectangulare (metoda abciselor și ordonatelor);	- II-	2 ore
8. Ridicarea și trasarea punctelor caracteristice ale construcțiilor prin metoda intersecției și intersecției repetate	- II-	2 ore
9. Transmiterea cotei la etaj și în fundații și determinarea înălțimii construcțiilor;	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
10. Calculul suprafețelor aferente amplasării diferitelor lucrări ingineresti;	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
11. Calculul și trasarea pe teren a liniilor de rectificare a hotarelor;	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
12. Calculul și trasarea pe teren a liniilor de parcelare;	Lucrare efectuată online- Classroom	2 ore
13. Nivelmentul suprafețelor și întocmirea profilelor din datele culese de pe teren.	- II-	2 ore
14. DEPUȘTEREA PROIECTULUI ȘI VERIFICAREA ACESTUIA	- II-	2 ore
Bibliografie 1. Călina A., și colab., – Topografie generală și inginerescă, Edit. Sitech, Craiova, - 2010. 2. Călina A., și colab., – Topografie inginerescă, Edit. Sitech, Craiova, - 2014. 3. Coșarcă Constantin – Măsurători Ingineresti – Aplicații în domeniul construcțiilor (Partea I) – Editura Matrix Rom București, ISBN 978 –973–755–717-9, (528 pagini),2011; 4. Ionescu P. și colab., – Topografie generală și inginerescă, Edit. Did. și Pedagogică București, -1975. 5. Leu I. și colab.,– Topografie și Cadastru, Editura Universul, București, - 2002. 6. Mureșan D., Budiu V., – Topografie și Desen tehnic, Tipogr. Agronomia Cluj-Napoca, - 1988. 7. Ursea V. și colab., – Topografie de construcții, Curs Institutul de Construcții, București, - 1986. 8. Ediție îngrijită de Cons. Fac. de Geodezie – Măsurători terestre – Fundamente - Vol. I, II, III, Edit. Matrix Rom, București, - 2002		

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

• Un procent considerabil de aplicații provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes si răspund necesităților practice ale angajatorilor locali; • Participarea titularului de curs la conferințe si seminarii de specialitate, asigura adaptarea cursului la cele mai noi tendințe in domeniu.

10. Evaluare

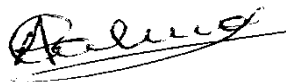
Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisa	-
	Testarea periodica prin lucrări de control	Verificare scrisa	-
	Testarea continua pe parcursul semestrului	Verificare ,Brainstorming, Exercițiu ,Problematizare	-
10.5. Seminar/laborator	- teste pe parcursul semestrului - teme de control	Verificare, Exercițiu ,Problematizare	50%
	Rezolvarea temelor	Verificare, Exercițiu, Problematizare	50%
10.6. Standard minim de performanță			
• Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

15.09.2025



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025





ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE

/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE

Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,

tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT- MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Amenajarea teritoriului și urbanism						
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Vangu Gheorghe Marian						
2.3. Titularul activităților de seminar	Asist. univ. drd. Ionică Cristian						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DD/Di

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• C4 Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc. 2 credite • C5 Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor. 1 credit
Competențe transversale	• CT2 Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. • 1 credit

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	1. Cunoaștere și înțelegere Documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism; 2. Explicare și interpretare Concepții specifice disciplinei Utilizarea modelelor și schemelor specifice; Pe baza aplicațiilor tehnice 3. Instrumental-aplicative Utilizarea metodelor de întocmire a planurilor de situație; Utilizarea conținutului cadru pentru elaborarea PUD.; Utilizarea metodelor de calcul a Bilanțului Teritorial; Executarea grafică a planurilor de situație și a PUD-urilor prin metode clasice și modern, în funcție de situația cerută. 4. Atitudinale Dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul măsurărilor terestre; Formarea deprinderilor de studiu individual prin elaborarea de teme de casă și referate științifice
7.2. Obiectivele specifice	- întocmirea unui plan de situație; - prezentarea și conținutul PUD; - determinarea indicatorilor tehnici urbanistici; - determinarea regimului de înălțime al construcțiilor.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observ.
1. Evoluția istorică a urbanismului 1.1. Urbanismul antic 1.2. Urbanismul premodern 1.3. Orașul erei industriale (sec.XIX-XX)	Prelegere, Conversație, Explicare, Problematizarea Utilizarea metodei interactive de lucru cu studenții; Documentarea anticipată și dezbateri	1 ora
1.4. Urbanismul modern 1.5. Urbanismul din anii '30 și până în prezent	-II-	1 ora
2. Structura urbanistică a teritoriului 2.1. Urbanism- Definiție, obiect, scop 2.2. Teritoriul și componentele sale	-II-	1 ora
2.3. Așezările umane 2.4. Orașul 2.4.1. Clasificarea orașelor	-II-	2 ore
2.4.2. Extinderea orașelor	-II-	1 ora
2.4.3. Aglomerațiile urbane	-II-	1 ora
3. Amenajarea Teritoriului 3.1. Definiție, scop, obiective 3.2. Scurt istoric al amenajării teritoriale 3.3. Activități de amenajarea teritoriului și urbanism	-II-	1 ora

4. Documentațiile de amenajarea teritoriului si urbanism 4.1. Parcursul documentații lor de amenajare a teritoriului 4.1.1. P.A.T.N., P.A.T.J., P.A.T.T.C.	-II-	1 ora
4.2. Parcursul documentațiilor de urbanism 4.2.1 P.U.G., P.UZ., P.U.D.	-II-	1 ora
5. Ocuparea terenurilor si amplasarea construcțiilor 5.1. Modul de ocupare a terenurilor	-II-	1 ora
5.2. Amplasarea construcțiilor 5.2.1. Orientarea fata de punctele cardinale	-II-	1 ora
5.2.2. Amplasarea fata de caile de comunicație 5.2.3. Amplasarea în interiorul parcelei	-II-	1 ora
5.3.Forma și dimensiunile terenului și ale construcțiilor 5.3.1. Parcelarea 5.3.2. Înălțimea construcțiilor	-II-	1 ora
6. Amenajare Urbanistica 6.1. Densitate urbana 6.2. Modele de organizare spațial a urbana	-II-	1 ora
6.3. Zonarea funcționala a spațiului urban 6.3.1 Zona centrala	-II-	1 ora
6.3.2 Zona industrială 6.3.3 Zona rezidențiala	-II-	1 ora
6.3.4 Zona spațiilor verzi 6.3.5 Zona dotărilor social-culturale	-II-	1 ora
7. Probleme de transport si trafic urban 7.1. Străzi si intersecții 7.1.1. Rețele de străzi	-II-	1 ora
8. Echiparea si amenajarea tehnico-edilitara 8.1. Racordarea construcțiilor la rețelele publice de echipare edilitara existente 8.1.1. Proprietatea publica asupra rețelilor edilitare	-II-	1 ora
8.2. Realizarea de rețele edilitare 8.3. Alimentarea cu energie electrica	-II-	1 ora
8.4. Canalizarea si epurarea apelor uzate	-II-	1 ora
8.5. Alimentarea cu apa 8.5.1. Resurse de apa	-II-	1 ora
8.5.2. Asanarea apelor de suprafața 8.6. Salubritatea	-II-	1 ora
9. Locuirea urbana 9.1 Cerințe ale locuirii urbane	-II-	1 ora
9.2. Locuirea ecologica 9.2.1. Calitatea mediului 9.2.2. Relația urbanism-mediul 9.2.3 Efectele concentrării urbane asupra mediului	-II-	1 ora
10. Atributii ale administratiei publice in activitatea de amenajarea teritoriului și urbanism 10.1 Cadrul instituțional 10.2 Cadrul legislativ.	-II-	1 ora
10.3. Siguranța construcțiilor si apărarea interesului public 10.4. Participarea populației la activitățile de amenajarea teritoriului si de urbanism	-II-	1 ora

Bibliografie

1. Cristina Alpopi – 2008 - ELEMENTE DE URBANISM, Edit. Universitara București
2. Tiberiu Florescu – 2006 – FORMA ȘI TRANSFORMARE URBANĂ, Edit.Universitara "ION MINCU"Bucuresti
3. Sanda Voiculescu - 1993 - ISTORIA ARHITECTURII UNIVERSALE- EVUL MEDIU, Biblioteca Institutului De Arhitectura "ION MINCU" București
- 4.Camillo Sitte - 1992 - ARTA CONSTRUIRII ORAȘELOR, Edit.Tehnica București
5. Gheorghe Curinschi - 1970- ROMA CETATE ETERNA, Edit. Tehnica Sibiu

6. MLPAT - 1999- Ghid privind metodologia de elaborare si continut-cadru al Planului Urbanistic General, Reglementare tehnica indicativ GP038/99		
7. MLPAT - 2000 Ghid privind elaborarea si aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism, Reglementare tehnica indicativ GM-007-2000		
8. Legislație: 20 II - Codul Civil - reglementari privind amplasamentul construcțiilor, Lg.50/1991/R Autorizarea executării construcțiilor, Lg.350/200 1 /R - Amenajarea teritoriului si urbanismul; H.G.R 525/1996 Regulamentul General de Urbanism.		
9. Călina A. și colab. 2010- Topografie generală și inginerescă, Edit. Sitech, Craiova.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Metodologia de elaborare a P.U.G.	Exercițiu. Problematizare. Harta conceptuală. Observație. Conversația.	1 ora
Prezentarea conținutului mapei P.U.G. a localității	-II-	1 ora
Identificarea zonelor si funcțiunilor unei așezări (localități) pe baza planșelor existente in mapa P.U.G. a localității	-II-	1 ora
Identificarea terenurilor intravilane si extravilane din cadrul unui U.A.T. studiat (sc. 1 :25.000)	-II-	1 ora
Prezentarea și conținutul P.U.D. (Planul Urbanistic de Detaliu).	-II-	1 ora
Determinarea indicatorilor tehnici urbanistici: P.O.T. (procentul de ocupare al terenului) si C.U.T (coeficientul de utilizare al terenului).	-II-	1 ora
Amplasarea unei construcții pe parcela; Relații de vecinatati (sevitutea de vedere), Amplasarea fata de punctele cardinale	-II-	1 ora
Determinarea regimului de inaltime al clădirilor RH	-II-	1 ora
Intocmirea unui plan de situație sc. 1:500/ sc. 1:1000	-II-	1 ora
Amplasarea unei construcții pe o parcela si redactarea planului de situație cuprinzând si vecinătățile terenului; sc. 1 :500/ sc. 1: 1000	-II-	1 ora
Calculul indicatorilor tehnici urbanistici P.O.T. si C.U.T. pentru terenul studiat	-II-	1 ora
Determinarea regimului de înălțime al construcțiilor in arealul studiat (stabilirea RH.maxim admis al zonei studiate)	-II-	1 ora
Identificarea pe P.U.G.-ul localității a arealului studiat prin P.U.D (planșa format A3 - fragment, sc. 1:5000)	-II-	1 ora
Redactarea P.U.D., format A4 sau A3 (sc. 1 :500 sau 1: 1000)	-II-	1 ora
Metodologia de elaborare a P.U.Z .. (Planul Urbanistic Zonal)	-II-	1 ora
Prezentarea conținutului mapei P.U.Z. a localității	-II-	1 ora
Identificarea funcțiunilor unei zone a localității pe baza planșelor existente in mapa P.U.G. a localității	-II-	1 ora
Identificarea zonei de studiu si determinarea suprafeței de teren studiate (sc. 1:2.000 sau sc. 1: 1.000); legenda planului.	-II-	1 ora
Trasarea rețelei de străzi in cadrul zonei rezidențiale	-II-	1 ora
Lotizarea terenurilor si asigurarea acceselor carosabile si pietonale la loturi (sc. 1: 1000 sau sc. 1 :500)	-II-	1 ora
Amplasarea construcțiilor pe parcele(loturi); Relații de vecinatati (sevitutea de vedere), Amplasarea fata de punctele cardinale;	-II-	1 ora
Determinarea indicatorilor tehnici urbanistici: P.O.T. (procentul de ocupare al terenului) si C.U.T (coeficientul de utilizare al terenului) pentru zona studiată. Determinarea regimului maxim de inaltime al clădirilor RH. Calculul "Bilanțului teritorial" pentru zona propusa.	-II-	1 ora
Amplasarea construcțiilor de dotări pentru zona rezidențial a studiată (gradinita/scoala si dotări comerciale)	-II-	1 ora
Identificarea pe P.U.G.-ul localității a arealului studiat prin P.U.Z. (planșa format A3 - fragment, sc. 1 :5000)	-II-	1 ora
Redactarea P.U. .Z., format A3 (sc. 1:1 000 sau 1 :2000)	-II-	1 ora
Intocmirea Regulamentului Local de Urbanism al P.U.Z.	-II-	1 ora
Certificatul de Urbanism	-II-	1 ora
Autorizația de Construire/Desființare	-II-	1 ora
Bibliografie		
1. Cristina Alpopi – 2008 - ELEMENTE DE URBANISM, Edit. Universitara București		

2. Tiberiu Florescu – 2006 – FORMA ȘI TRANSFORMARE URBANĂ, Edit.Universitara "ION MINCU" Bucuresti
3. Sanda Voiculescu - 1993 - ISTORIA ARHITECTURII UNIVERSALE-EVUL MEDIU, Biblioteca Institutului De Arhitectura "ION MINCU" București
- 4.Camillo Sitte - 1992 - ARTA CONSTRUIRII ORAȘELOR, Edit.Tehnica București
5. Gheorghe Curinschi - 1970- ROMA CETATE ETERNA, Edit. Tehnica Sibiu
6. MLPAT - 1999- Ghid privind metodologia de elaborare si continut-cadru al Planului Urbanistic General, Reglementare tehnica indicativ GP038/99
- 7.MLPAT - 2000 Ghid privind elaborarea si aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism, Reglementare tehnica indicativ GM-007-2000
8. Legislație: 20 Il - Codul Civil - reglementari privind amplasamentul construcțiilor, Lg.50/1991/R Autorizarea executării construcțiilor, Lg.350/2001 /R - Amenajarea teritoriului si urbanismul; H.G.R 525/1996 Regulamentul General de Urbanism.
9. Călina A. și colab. 2010- Topografie generală și inginerescă, Edit. Sitech, Craiova.

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

- Un procent considerabil de aplicații provin din modelarea unor fenomene economice actuale, de interes și răspund necesităților practice ale angajatorilor locali;
- Participarea titularului de curs la conferințe și seminarii de specialitate, asigura adaptarea cursului la cele mai noi tendințe în domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisa	60%
	Testarea periodică prin lucrări de control	Verificare scrisa	
	Verificarea continuă pe parcursul semestrului	Verificare ,Brainstorming, Exercițiu, Problematizare	
10.5. Seminar/laborator	Teme de control	Verificare ,Brainstorming, Exercițiu, Problematizare	40 %
	Verificarea temelor		
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării
06.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

Data avizării în Consiliul Facultatii
23.09.2025



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Prelucrarea automată a datelor topo-geodezice						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	• Nu este cazul
4.2. de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiune la internet, pentru participarea online la
--------------------------------	---

	curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videopriector și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Însușirea noțiunilor și conceptelor predate la curs și aplicate în cadrul lucrărilor. • Culegerea datelor, prelucrarea datelor și reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice – modelul digital al terenului. • Realizarea planului topografic utoalizand metode hardware si software specifice. • Capacitatea de a se descurca în literatura de specialitate pentru a-și îmbogăți cunoștințele. • Abilități privind realizarea, implementarea și utilizarea algoritmilor specifici aplicațiilor din măsurători terestre și cadastru.
Competențe transversale	• Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. • Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. • Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<i>Disciplina de "Prelucrarea automată a datelor topo geodezice (P.A.D.TG.)"</i> oferă studenților suportul teoretic și practic de preluare, prelucrare și raportare a datelor topografice măsurate. Oferă însușirea noțiunilor fundamentale ale prelucrării automate a datelor topogeodezice crearea concepelor aplicative pentru lucrările de specialitate prin utilizarea și asamblarea cunoștințelor fundamentale de geodezie, topografie și cartografie asimilate la cursurile de specialitate și utilizarea tehnicii de calcul avansate în vederea optimizării lucrărilor de specialitate.
7.2. Obiectivele specifice	C2.3: Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor geodezice. C2.4: Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații ingineresti de topografie, geodezie, fotogrammetrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. C 2.5: Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice – modelul digital al terenului

8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)	Metode de predare	Observații
1.Aspecte privind automatizarea procesului de preluare a datelor topo-geodezice măsurate în teren 1.1.Automatizarea achiziționării datelor direct în teren 1.2.Aspectele automatizării prelucrării datelor măsurate	Expunere, Discuții	2 ore
2. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice ajutorul programului Excel 2.1. Descrierea programului Excel	Expunere, Discuții	2 ore
3. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice ajutorul programului Excel 3.1. crearea și editarea unui document Excel	Expunere, Discuții	2 ore
4. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice ajutorul programului Excel 4.1 Inserarea formulelor	Expunere, Discuții	2 ore
5. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice ajutorul programului Excel 5.1. Calcule matriciale	Expunere, Discuții	2 ore
6. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice ajutorul programului Excel	Expunere, Discuții	2 ore

6.1 Rezolvarea matricială a sistemelor de ecuații		
7. Compensarea măsurătorilor topo – geodezice 7.1.Compensarea unei rețele de triangulație sub forma patrulater cu dubla diagonală (metoda măsurătorilor directe condiționate)	Expunere, Discuții	2 ore
8. Compensarea unei rețele de triangulație sub forma unui lanț de triunghiuri	Expunere, Discuții	2 ore
9. Compensarea unei rețele de triangulație de forma unui poligon cu punct central	Expunere, Discuții	2 ore
9. Utilizarea programului AUTOCAD în prelucrare grafică a datelor rezultate din măsurători 9.1. Scurtă introducere în AutoCAD: 9.2. Interfața Autocad;	Expunere, Discuții	2 ore
10. Utilizarea programului AUTOCAD în prelucrare grafică a datelor rezultate din măsurători 10.1. Spațiile de lucru în AutoCAD; Deschiderea unui plan; Crearea unui nou desen; Salvarea desenelor; Afișarea obiectelor în Autocad.	Expunere, Discuții	2 ore
11. Utilizarea programului AUTOCAD în prelucrare grafică a datelor rezultate din măsurători 11.1.Specificarea coordonatelor: Coordonate Polare; Unghiul polar. Coordonate absolute și relative; Introducerea coordonatelor.	Expunere, Discuții	2 ore
12. Utilizarea programului AUTOCAD în prelucrare grafică a datelor rezultate din măsurători 12.1.Utilizarea layerelor; Schimbarea proprietăților obiectelor; Utilizarea comenzilor de interogare; Utilizarea layout-urilor; Crearea unui layout; Utilizarea viewportu-rilor; Plotarea desenelor.	Expunere, Discuții	2 ore
13. Realizarea planului de situație în AUTOCAD 12.1.Importarea unui fișier de măsurători în AUTOCAD 12.2.Prelucrarea, editarea și plotarea unui plan de situație rezultat din măsurători	Expunere, Discuții	2 ore
14. Realizarea planului de situație în AUTOCAD 12.1.Importarea unui fișier de măsurători în AUTOCAD 12.2.Prelucrarea, editarea și plotarea unui plan de situație rezultat din măsurători	Expunere, Discuții	2 ore

Bibliografie:

1. Tamaioaga Gh. - Automatizarea lucrărilor de cadastru, Editura MATRIX ROM, 2007
2. Veres I. -Automatizarea lucrărilor topo-geodezice, Ed. Universitas, Petrosani, 2006
3. Vasiliu D., s.a. – Grafica pe calculator, Ed. Bren, Bucuresti, 1999
4. *** Manual AutoCAD

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Utilizarea programului AUTOCAD în prelucrare grafică a datelor rezultate din măsurători	Programe de calcul, Rezolvarea problemelor interactiv.	2 ore
2. Importarea unui fișier de măsurători în AUTOCAD		2 ore
3. Prelucrarea, editarea și plotarea unui plan de situație rezultat din măsurători		2 ore
4. Întocmirea planului topografic în Autocad		2 ore
5. Calculul distanțelor din coordonate automat cu Excel		2 ore
6. Automatizarea procesului de prelucrare a datelor geodezice Detașarea unei suprafețe dintr-un triunghi		2 ore
7. Compensarea unei rețele de triangulație sub forma patrulater cu dublă diagonală (metoda măsurătorilor directe condiționate)		2 ore
8. Compensarea unei rețele de triangulație sub forma unui lanț de triunghiuri		2 ore
9. Utilizarea programului autocad în prelucrare automată a datelor topogeodezice Spațiile de lucru din autocad. Lucrul cu fișierele din Autocad		2 ore
10. Utilizarea layerelor în autocad		2 ore
11. Deschiderea unui desen. Salvarea unui desen.		2 ore

12. Crearea unui nou desen. Afișarea obiectelor în autocad		2 ore
13. Schimbarea proprietăților obiectelor în Autocad		2 ore
14. Recuperări		2 ore
Bibliografie		
- Tamaioaga Gh. - Automatizarea lucrarilor de cadastru, Editura MATRIX ROM, 2007 - Veres I. -Automatizarea lucrarilor topo-geodezice, Ed. Universitas, Petrosani, 2006 - Boș N., Iacobescu O., Topografie modernă, Ed.C.H.Beck, 2007		
În alte biblioteci		
Materiale didactice virtuale		
Prezentări de pe materiale electronice		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Proba scrisă	40%
10.5. Seminar/laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă. Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.	Notă activitate	45%+15%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,4T+0,45A+0,15L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării Semnătura titularului Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

10.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Ridicări Topografice Speciale						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. Proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. Proiect	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					9
-					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Desen Topografic
4.2. de competențe	Topografie (I și II), Măsurători Electronice de Distanțe

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Proiectarea și realizarea de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări ingineresti - Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice. - Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință. - Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc.
Competențe transversale	- Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. - Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însușirea noțiunilor referitoare la lucrările topografice efectuate într-un anumit scop tehnic. Metodele și instrumentele folosite în lucrările topografice speciale duc la o diferențiere a acestora față de lucrările clasice conducând la o nouă ramură a măsurătorilor terestre care are un obiect propriu „topografia specială” sau „geodezia aplicată”. Se urmărește dezvoltarea abilităților practice pentru înțelegerea și aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti de specialitate. Contribuția disciplinei ”Ridicări topografice speciale 1” la cultivarea liniilor de competență ale domeniului specializării: 5%.
7.2. Obiectivele specifice	-

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere	Prelegerea, exemplul, explicația	2 ore
1.1 Evoluția echipamentelor topografice		
1.2 Evoluția privind prelucrarea datelor topografice		
1.3 Descrierea lucrărilor topografice		
1.4 Elaborarea proiectelor		2 ore
2. Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească baza topografică		
3. Precizia bazei topografice		2 ore
3.1 Precizia planimetriei		
3.2 Precizia altimetriei		2 ore
4. Elemente topografice de bază		
5. Ridicarea rețelelor subterane tehnice și edilitare existente		2 ore
6. Lucrări topografice pentru proiectarea și construcția aeroporturilor		
7. Rețele topo-geodezice pentru tunele de circulație		2 ore
8. Lucrări topografice pentru realizarea cadastrului drumurilor		2 ore
9. Ridicarea topografică a văii râurilor, bazinului hidrografic, a zonei lacului și litoralului maritim		2 ore
10. Ridicări topografice la construcțiile în transporturi feroviare		2 ore
11. Ridicarea curbilor de cale ferată		2 ore
12. Documentația topografică necesară proiectării. Cerințele și conținutul documentației topografice necesare proiectării obiectivelor ingineresti		2 ore
13. Lucrări topografice executate în timpul prospecțiunilor geologice, geotehnice și hidrogeologice		2 ore

14. Ridicarea topografică pentru proiectarea ridicării terenului și a terasamentelor. Ridicări topografice pentru proiectarea și exploatarea carierelor și balastierelor	2 ore
--	-------

8.1. Activități aplicative	Metode de predare	Observații
Aplicația 1 - Metode de trasare a punctelor principale ale construcțiilor - Metoda coordonatelor polare	Studii de caz, activități practice, metode de lucru în echipă	4
Aplicația 2 - Metode de trasare a punctelor principale ale construcțiilor - Metoda coordonatelor rectangulare		4
Aplicația 3 - Metode de trasare a punctelor principale ale construcțiilor - Metoda intersecției unghiulare înainte		4
Aplicația 4 - Metode de trasare a punctelor principale ale construcțiilor - Trasarea pe teren a unei clădiri		4
Aplicația 5 - Proiectarea unui profil longitudinal – prin metoda: drumuire de nivelment geometric sprijinită la capete		4
Aplicația 6 - Probleme inginerești de trasare aplicate pe teren		4
Aplicația 7 - Probleme inginerești de trasare aplicate pe teren		4

Bibliografie

- HERBAN S., et, Măsurători Terestre – Concepte- volumul III, Timișoara 2012;
- Cosarca, C-tin. – Topografie inginereasca,
- Cristescu, N. - Topografie inginereasca, E.D.P. Bucuresti, 1978;
- Dima, N., Padure, I., Herbei, O. – Topografie miniera, Ed. Corvin Deva, 1996;
- Dima, N., Padure, I., Palamariu, M. – Topografie miniera – îndrumator pentru lucrari de laborator, U.T.P. 1994;
- Moldoveanu, C-tin. – Geodezie, Matrix Rom Bucuresti, 2002;
- Onose, D-tru. – Topografie, Ed. Matrixrom, București 2004;
- Ortelecan, M., Palamariu, M., Jurca, T. – Trasarea lucrarilor miniere, Ed. Infomin Deva, 1999
- Saracin, A. – Ridicari topografice speciale, Ed. Compress Bucuresti, 2008;
- x x x Manualul inginerului geodez, vol.II, vol.III, Ed. Tehnica Bucuresti, 1972.

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

- Cunoștințele dobândite la acest curs sunt necesare și obligatorii scopul acestora fiind în strânsă legătură cu domeniul ingineriei civile respectiv poziționarea structurilor inginerești proiectate pe teren.
- Conținutul disciplinei a fost adaptat la cerințele pieței muncii, în urma discuțiilor purtate în cadrul diverselor întâlniri profesionale sau a manifestărilor științifice organizate cu tematica în domeniul geodeziei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Proba scrisă	40%
10.5. Lucrări	Aplicații individuale	Notă activitate	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Proiect (nota A); $N=0.4T+0.6P$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării Semnătura titularului Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect
10.09.2025

Data avizării în departament Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:
Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Măsurători Subterane						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	tipuri de lucrari miniere subterane si al receptiei lucrarilor miniere din subteran si din cariere. - Realizarea transmiterii sistemului de referinta planimetric de la suprafata in subteran printr-un put vertical de mina - Realizarea transmiterii sistemului de referinta altimetric de la suprafata in subteran prin lucrari miniere orizontale si inclinate - Realizarea transmiterii sistemului de referinta altimetric de la suprafata in subteran printr-un put vertical de mina - Realizarea ridicarii detaliilor in subteran - Conducerea topografica a lucrarilor miniere si conducerea topografica a strapungerilor miniere Realizarea receptiei lucrarilor miniere in subteran si in cariere - Efectuarea statiilor topografice in subteran - Realizarea sistemului de referinta intr-un bazin minier - Realizarea scheletului topografic al subteranului. - Realizarea transmiterii sistemului de referinta planimetric de la suprafata in subteran prin galerii de coasta - Calcularea pozitiei de echilibru a firelor metalice lestate in sectiunea unui put vertical de mina - Să utilizeze aparatura topografica clasica si moderna pentru efectuarea lucrărilor topografice din subteran in scopul realizarii sistemului de referinta planimetric si altimetric in subteran, al ridicarii detaliilor din subteran, al conducerii in executie a diferitelor
Competențe transversale	Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C2 - Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri: topografice, de situație, de execuție și cadastrale. Scopul cursului de este de a oferi studenților cunoștințe teoretice și practice cu privire la realizarea sistemului de referinta planimetric si altimetric in subteran, al ridicarii detaliilor din subteran, al conducerii in executie a diferitelor tipuri de lucrari miniere subterane si al receptiei lucrarilor miniere din subteran si din cariere.
7.2. Obiectivele specifice	C2.1 - Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru, etc. C 2.2 - Explicarea modului de întocmire planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele. Capacitatea de a realiza masuratori si calcule topografice specifice pentru realizarea sistemului de referinta planimetric si altimetric in subteran, al ridicarii detaliilor din subteran, al conducerii in executie a diferitelor tipuri de lucrari miniere subterane si al receptiei lucrarilor miniere din subteran si din cariere.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive. Generalitati despre lucrarile miniere subterane	Clasic și proiector	2 ore
Sistemul topografic minier de referinta	Clasic și proiector	2 ore
Ridicari topografice si operatii de topografie miniera la suprafata	Clasic și proiector	2 ore

Amplasarea si trasarea constructiilor miniere la suprafata. Amplasarea si trasarea lucrarilor miniere la suprafata	Clasic și proiector	2 ore
Reteaua topografica de sprijin din subteran. Grupe de puncte tari. Scheletul topografic al subteranului	Clasic și proiector	2 ore
Transmiterea sistemului de referinta planimetric de la suprafata in subteran prin lucrari miniere orizontale si inclinate. Transmiterea sistemului de referinta planimetric de la suprafata in subteran printr-un put vertical de mina. Probleme de baza.	Clasic și proiector	2 ore
Metoda mecanica de proiectare a coordonatelor. Stabilirea pozitiei de echilibru a firelor metalice	Clasic și proiector	2 ore
Jonctiunea elementelor topografice in subteran. Metoda triunghiului de legatura. Metoda patrulaterului de legatura, Metoda alinierii fortate	Clasic și proiector	2 ore
Metoda giroscopica de transmitere a sistemului de referinta planimetric in subteran. Metoda magnetica de transmitere a orientarii in subteran.	Clasic și proiector	2 ore
Transmiterea sistemului de referinta planimetric pe doua puturi verticale	Clasic și proiector	2 ore
Transmiterea sistemului de referinta altimetric de la suprafata in subteran	Clasic și proiector	2 ore
Ridicari planimetrice in subteran. Ridicari altimetrice in subteran. Ridicarea detaliilor in subteran	Clasic și proiector	2 ore
Conducerea topografica in executie a lucrarilor miniere subterane. Probleme de strapungeri miniere	Clasic și proiector	2 ore
Receptia si evidenta productiei in subteran si in cariere	Clasic și proiector	2 ore

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Generalitati despre lucrarile miniere subterane. Caracteristicile instrumentelor topografice utilizate in subteran. Executarea statiilor topografice in subteran	Computer și programe în excel	2 ore
Realizarea sistemului topografic minier de referinta	Computer și programe în excel	2 ore
Ampasarea si trasarea construcțiilor miniere	Computer și programe în excel	2 ore
Amplasarea și trasarea galeriilor de coastă și a panelor înclinate. Amplasarea și trasarea puțurilor verticale de la zi.	Computer și programe în excel	2 ore
Reteaua topografica de sprijin din subteran. Grupe de puncte tari. Scheletul topografic al subteranului	Computer și programe în excel	2 ore
Transmiterea sistemului de referinta planimetric de la suprafata in subteran prin lucrari miniere orizontale si inclinate	Computer și programe în excel	2 ore
Metoda mecanica de proiectare a coordonatelor. Stabilirea pozitiei de echilibru a firelor metalice	Computer și programe în excel	2 ore

Jonctiunea elementelor topografice la suprafata. Metoda triunghiului de legatura. Metoda patrulaterului de legatura, Metoda alinierii fortate	Computer și programe în excel	2 ore
Metoda giroscopica de transmitere a sistemului de referinta planimetric in subteran. Metoda magnetica de transmitere a orientarii in subteran.	Computer și programe în excel	2 ore
Transmiterea sistemului de referinta planimetri pe doua puturi verticale. Transmiterea sistemului de referinta altimetric de la suprafata in subteran	Computer și programe în excel	2 ore
Ridicari planimetrice in subteran. Ridicari altimetrice in subteran. Ridicarea detaliilor in subteran	Computer și programe în excel	2 ore
Conducerea topografica în executie a lucrarilor miniere subterane	Computer și programe în excel	2 ore
Probleme de strapungeri miniere.	Computer și programe în excel	2 ore
Receptia si evidenta productiei in subteran si in cariere de legatura. Metoda patrulaterului de legatura, Metoda alinierii fortate	Computer și programe în excel	2 ore
Bibliografie		
1. N. Dima. I. Padure, O. Herbei, <i>Topografie miniera</i> , Editura Corvin, Deva, 1996		
2. N. Dima. I. Padure, M. Palamariu, <i>Topografie miniera – Indrumator de lucrari de laborator</i> , Litografia Universitatii din Petrosani, Petrosani, 1994		
3. N. Dima, I. Padure, <i>Topografie miniera</i> , Litografia Universitatii din Petrosani, Petrosani, 1991		
4. N. Dima, I. Padure, s.a. <i>Manualul Inginerului de mine</i> , vol II, Editura Tehnica, Bucuresti, 1985		
5. R. Filimon, E. Domide, <i>Topografie miniera</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 1961		
6. M. Palamariu, M. Ortelean, <i>Trasarea lucrarilor miniere</i> , Editura Infomin, Deva, 1999		
7. I. Padure, M. Palamariu, <i>Topografie miniera – Lucrari de laborator</i> , Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005		
8. M. Palamariu, A.R. Ungur, F.A. Balaneanu, <i>Topografie subterana – Indrumator de lucrari aplicative</i> , Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2009, ISBN 978-973-53-0245-0		
9. M.T. Gh. Radulescu, <i>Topografie generala si miniera</i> . Tipografia Universitatii Baia Mare, 1991;		
10. R. Popia, A. Popia, <i>Masuratori topografice subterane</i> , Editura Tehnopress, Iasi, 2008, ISBN 978-973-702-557-9		

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

Competențele acumulate sunt necesare angajaților care-și desfășoara activitatea în domeniul măsurătorilor terestre, în special în activitatea de realizare și actualizare a cadastrului general prin lucrari specifice. Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind specilizarea masuratori terestre si cadastru a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea confirmă faptul că structura și conținutul curriculei educaționale construită pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	- Însușirea cunoștințelor specifice și corectitudinea acestora; - Capacitatea de a opera cu cunoștințele noi asimilate	Proba scrisă – Teorie (T), constă dintr-un test grila si un subiect liber din partea teoretica ce trebuie tratat separat, durata evaluarii - 2 ore	75%
10.5. Seminar/laborator	- Solutionarea practică, a unor probleme concrete de calcul specifice lucrarilor de topografie subterana in cadrul orelor de lucrari	Temele din cadrul lucrărilor (L) se corectează și se notează.	25%

10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.75*T+0.25*L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

11.09.2025




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

LUNI 14-18



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. Proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	44	din care: 3.5 curs	22	3.6. Proiect	22
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					1
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	31				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Instrumente și metode de măsurare, Topografie generală, Topografie inginerască
4.2. de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea la internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	- Rolul monitorizării structurale în păstrarea sănătății construcțiilor. - Legislația din domeniul monitorizării structurale. - Clasificarea lucrărilor de urmărire a comportării terenurilor și a construcțiilor. Metode statice și cinematice. - Rețele topografice de urmărire. - Proiectarea lucrărilor de urmărire. - Metode generale de urmărire în regim static. - Metode generale de urmărire în regim cinematic, quasistatic, quasidynamic, dinamic. - Toleranțe și precizii ale metodelor de monitorizare structurală.
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	- Pregătirea planurilor de monitorizare structurală, a schițelor de urmărire și utilizarea acestora. - Efectuarea lucrărilor de urmărire a comportării în timp în regim static, cinematic, quasistatic, quasidynamic, dinamic.
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	- Să utilizeze aparatele topografice moderne pentru efectuarea lucrărilor de monitorizare structurală, în regim static, respectiv stația totală și nivela digitală. - Să utilizeze instrumentele neconvenționale pentru efectuarea lucrărilor de monitorizare structurală, în regim cinematic, respectiv senzorii, sistemele GNSS-GPS. - Să utilizeze instrumentele pentru monitorizarea cauzelor ce produc deplasări în regim cinematic ale structurilor, platforme meteorologice, senzori de temperatură, presiune a aerului-barometre, viteza și presiunea vântului-giruete, anemometre, respectiv de alimentare a acestora din categoria panourilor solare. - Să utilizeze softuri și instrumentele pentru înregistrarea, prelucrarea, stocarea și transmiterea la distanță a datelor de urmărire a comportării terenurilor și a construcțiilor.
Competențe transversale		- Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă. - Coordonarea echipei de monitorizare structurală și aplicarea acestora pe teren. - Racordarea activității de urmărire a comportării în timp cu cele de topografie generală și inginerescă și cu redactarea și actualizarea cărții tehnice a construcțiilor.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C5 : Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor.
7.2. Obiectivele specifice	C5.1.: Utilizarea în comunicarea profesională a conceptelor și teoriilor referitoare la comportarea în timp a construcțiilor. C5.2 : Explicarea etapelor specifice urmăririi comportării în timp a construcțiilor și terenurilor, cu precizarea tehnicilor și aparatelor utilizate la determinarea deplasărilor și deformațiilor acestora.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni generale asupra lucrărilor de urmărire a comportării terenurilor și a construcțiilor. 1.1 Definiții, clasificări și tipuri de deformații 1.2 Precizia de măsurare a deplasărilor și deformațiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
2. Metode de măsurare a deformațiilor și deplasărilor construcțiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
3. Urmărirea deformațiilor construcțiilor prin metode topo-geodezice 3.1 Metode de interpretare a deformațiilor	Expunere, Powerpoint,	2 ore

3.2 Metode topo-geodezice utilizate la determinarea deformațiilor construcțiilor masive	Discuții	
4.Utilizarea modelelor la studiul și urmărirea deformațiilor construcțiilor 4.1 Modele clasice pentru stabilirea deformațiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
5. Modele statice și cinematice pentru stabilirea deformațiilor 5.1 Modele moderne pentru stabilirea deformațiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
6.Metode topo-geodezice de măsurare a deplasărilor și deformațiilor verticale ale construcțiilor 6.1 Marcarea punctelor rețelelor de nivelment utilizate la urmărirea deformațiilor construcțiilor 6.2 Amplasarea reperilor și a mărcilor de nivelment pentru diferite tipuri de construcții	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
7.Utilizarea metodei nivelmentului geometric și trigonometric de înaltă precizie 7.1 Erorile întâlnite în cazul măsurării deplasărilor prin nivelment geometric și trigonometric	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
8.Utilizarea metodelor statice și cinematice GPS în monitorizarea alunecărilor de teren	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
9.Utilizarea echipamentelor moderne de măsurare în urmărirea comportării construcțiilor și terenurilor 9. 1 Utilizarea senzorilor în urmărirea comportării construcțiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
10.Notiuni generale asupra lucrărilor de urmărire a comportării terenurilor și a construcțiilor.	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
11.Clasificarea activității de urmărire a comportării în timp a terenurilor și construcțiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
12. . Categorii de mișcări ale construcțiilor monitorizate geometric în regim static: compactarea terenului de fundare, variația nivelului pânzei de ape freatice	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
13.Categorii de mișcări ale construcțiilor monitorizate geometric în regim static: tasări, deplasări orizontale ale construcțiilor, alunecări de teren, scufundări, înclinări permanente ale structurilor înalte.	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
14.Descrierea rețelei de urmărire a comportării terenurilor și construcțiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore

Bibliografie		
8.1. Proiect	Metode de predare	Observații
Proiectarea unei rețele de urmărire a comportării construcțiilor • Etape de realizare a unui proiect de urmărire • Analiza normativelor privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor. • Rețeaua de urmărire a urmărirea a comportării în timp a terenurilor și a construcțiilor, metode de proiectare, execuție și îndesire • Urmărirea comportării în timp în regim static, clădiri, depozite de zgură – studiu de caz • Calculul tasărilor și deplasărilor • Întocmirea diagramelor de deformație • Interpretarea rezultatelor obținute • Întocmirea schiței cu amplasarea reperilor ficși și mobili de urmărire • Observații și recomandări • Concluzii, configurarea proiectului de monitorizare pentru o construcție precizată, lansarea unor teme de cercetare în domeniu.	Programe de clacul, Expunere practică, Tutoriale, exemple, rezolvarea unor probleme interactiv, prezentarea tehnicii de lucru	
Bibliografie		

- [1] A.T.G. Rădulescu, Tehnologii topografice moderne utilizate la urmărirea comportării în timp a construcțiilor situate în perimetrele miniere, Editura Universității de Nord din Baia Mare, 2012
- [2] A.T.G. Rădulescu, Gh.M.T. Rădulescu, Urmărirea comportării construcțiilor și a terenurilor în regim static, quasistatic-quasidynamic și dinamic, note de curs, Editura Universității de Nord din Baia Mare, lucrare aflată sub tipar, în pregătire pentru anul universitar 2012-2013 [2] Dimitriu, G., Sisteme informatice geografice (GIS), Ed. Albastră, Cluj- Napoca, 2007.
- [4] NEAMȚU M., ONOSE D., NEUNER J., Măsurarea topografică a deplasărilor și deformațiilor construcțiilor, Institutul de Construcții, București 1988
- [5] <http://www.leica-geosystems.com>
- [6] Prezentări de pe materiale electronice, tutoriale

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

- Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul măsurătorilor terestre, în special în investiții, în toate fazele de la studiile de fezabilitate, proiectare, execuție, exploatare și monitorizare structurală. Competențele acumulate în cadrul grupului de discipline de Topografie inginerască țin de latura profund inginerască-aplicată a meseriei de inginer geodez.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Proba scrisă	40%
10.5. Proiect	Proiect Individual	Notă proiect	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Proiect (nota A); $N=0.4T+0.6P$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării Semnătura titularului Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

11.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Organizarea lucrărilor topo-geodezice						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator/proiect	
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator/proiect	
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	- Instrumente și metode de măsurare, Topografie generală, Geodezie, - Topografie inginerească I, Cadastru general I
4.2. de competențe	Instrumente și metode de măsurare, Topografie generală, Geodezie, Topografie inginerească I, Cadastru general I

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiune la internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	- Noțiuni generale privind întreprinderea. Legislația din domeniul societăților comerciale. - Clasificarea lucrărilor din domeniul măsurătorilor terestre. Importanța activității manageriale în organizarea și conducerea lucrărilor geodezice. - Producția, productivitatea, eficiența și randamentul lucrărilor geodezice. - Stiluri de conducere și de conducători. Managementul resurselor umane. - Norme și normative în activitatea de măsurători terestre. Normarea muncii în activitatea de măsurători terestre. Antemăsurătoarea și devizul lucrărilor geodezice.
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	- Să normeze activitățile specifice de măsurători terestre. - Să elaboreze antemăsurătoarea și devizul lucrărilor geodezice. - Să planifice activitatea de măsurători terestre.
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	Să utilizeze softuri și tehnică de calcul pentru înregistrarea, prelucrarea, stocarea și transmiterea datelor privind evidența, planificarea, prognoza, calculul economic a lucrărilor geodezice.
Competențe transversale	- C1: Utilizarea strategiilor de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, de punctualitate și răspundere personală față de rezultat și etapele de obținere a acestuia, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului. - C2: Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup. Dezvoltarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii în echipă, în principal în ceea ce privește managementul proiectelor. - C3: Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare; capacitatea de a opera distincții între date, informații și cunoaștere și de a aplica tehnici de gestionare a acestora; conștientizarea motivațiilor extrinseci și intrinseci ale învățării continue Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă. Coordonarea activității de planificare a producției, evidența, normarea și calculul economic. Racordarea activității de organizare-management al activității de măsurători terestre cu cele de topografie generală și inginerescă, cadastru, geodezie și a altor lucrări specifice de măsurători terestre.	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Managementul-organizarea și conducerea activităților din domeniile măsurătorilor terestre: geodezie, topografie generală și inginerescă, cadastru, fotogrammetrie și teledetecție, cartografie, amenajarea teritoriului, urbanism, organizarea teritoriului, GIS.
7.2. Obiectivele specifice	- Utilizarea în comunicarea profesională a legislației și normelor referitoare la organizarea întreprinderilor. - Explicarea etapelor specifice organizării întreprinderilor, cu precizarea softurilor și tehnicilor utilizate la normarea muncii și a producției din domeniu, în general a părții economice a proiectelor de măsurători terestre.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1 Obiectul de studiu 1.1 Scurt istoric al managementului	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
2. Procesele și relațiile de management 2.1 Procesele de management 2.2 Relațiile de management	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
3. Funcțiile managementului firmei 3.1 Planificarea 3.2 Organizarea	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore

4. Administrarea resurselor umane 4.1 Atragerea personalului 4.2 Selectarea personalului 4.3 Adaptarea personalului	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
5. Conducerea și controlul	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
6. Principiile și sistemul de management 6.1 Principiile generale ale managementului firmei 6.2 Componentele sistemului de management al firmei	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
7. Întreprinzătorul, firma și mediul 7.1 Definirea economiei de piață 7.2 Firma ca obiect al managementului	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
8. Tipuri de firme 8.1 Funcție de forma de proprietate 8.2 Clasificare după mărimea firmei	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
9. Strategia și managementul firmei 9.1 Concepte de strategie 9.2 Rolul strategiilor	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
10. Sisteme decizionale și informaționale ale firmei	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
11. Sistemul decizional 11.1 Conceptul deciziei manageriale 11.2 Modelul decizional	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
12. Sistemul informațional 12.1 Criterii de clasificare a informațiilor 12.2 Circuitele informaționale	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
13. Relația manageri - subordonați	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
14. Regulamentul de ordine interioară al firmei	Expunere, Powerpoint, Discuții	2 ore
Bibliografie		
Note de curs pentru specialitatea în Cadastru, Geodezie, Cartografie, Măsurători Terestre – Fundamente, Editura Matrix ROM, București Maricel Palamariu, Organizarea lucrărilor geodezice, note de curs, Editura Universității „1 Decembrie 1918” Alba Iulia Gabriela Proca, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura Universității Tehnice din Iași Adrian T.G. Rădulescu, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, * * * Norme de deviz „O”, Lucrări geodezice, topo-fotogrammetrice și cartografice (lucrări de măsurători terestre) - editia 1987 Adrian T.G. Rădulescu, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca		

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

- Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul măsurătorilor terestre, pentru a aplica principiile organizării științifice a întreprinderilor. Competențele acumulate în cadrul discipline de Managementul-organizarea și conducerea activităților specifice de măsurători terestre țin de latura economică/managerială a meseriei de inginer geodez.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen (test grilă)	40%
10.5. Seminar/laborator/Proiect	Verificare	Notă proiect	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la proiect condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Proiect (nota L) $N=0,40T+0,60P$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării Semnătura titularului Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

12.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE

/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE
Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,
tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Catedra	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Organizarea lucrărilor topo-geodezice - Proiect						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.3. Titularul activităților de seminar/ Laborator	Conf. Dr. Ing. Băbucă Nicolae Ion						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de	P	2.7. Regimul	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3. seminar/laborator/proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs		3.6. seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	☐ Instrumente și metode de măsurare, Topografie generală, Geodezie, ☐ Topografie inginerească I, Cadastru general I
4.2. de competențe	☐ Instrumente și metode de măsurare, Topografie generală, Geodezie, ☐ Topografie inginerească I, Cadastru general I

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	☐ Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. ☐ Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	☐ Modalitate cu prezență fizică: Sală de laborator dotată cu computere, softuri specifice, videoproietor și tablă de scris.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	□ Noțiuni generale privind întreprinderea. Legislația din domeniul societăților comerciale. □ Clasificarea lucrărilor din domeniul măsurătorilor terestre. Importanța activității manageriale în organizarea și conducerea lucrărilor geodezice. □ Producția, productivitatea, eficiența și randamentul lucrărilor geodezice. □ Stiluri de conducere și de conducători. Managementul resurselor umane. □ Norme și normative în activitatea de măsurători terestre. Normarea muncii în activitatea de măsurători terestre. Antemăsurătoarea și devizul lucrărilor geodezice.
	Deprinderi dobândite (Ce știe să facă)	□ Să normeze activitățile specifice de măsurători terestre. □ Să elaboreze antemăsurătoarea și devizul lucrărilor geodezice. □ Să planifice activitatea de măsurători terestre.
	Abilități dobândite (Ce instrumente știe să folosească)	□ Să utilizeze softuri și tehnică de calcul pentru înregistrarea, prelucrarea, stocarea și transmiterea datelor privind evidența, planificarea, prognoza, calculul economic a lucrărilor geodezice.
Competențe transversale	□ C1: Utilizarea strategiilor răspundere personală față de normelor și a valorilor codului de etică profesională, a cunoașterii legislației, normelor deontologice și posibilităților de comunicare specifice domeniului. □ C2: Aplicarea tehnicilor de relaționare în grup. Dezvoltarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare de roluri specifice în cadrul muncii în echipă, în principal în ceea ce privește managementul proiectelor. □ C3: Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare; capacitatea de a opera distincții între date, informații și cunoaștere și de a aplica tehnici de gestionare a acestora; conștientizarea motivațiilor extrinseci și intrinseci ale învățării continue Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă. Coordonarea activității de planificare a producției, evidența, normarea și calculul economic. Racordarea activității de organizare-management al activității de măsurători terestre cu cele de topografie generală și inginerescă, cadastru, geodezie și a altor lucrări specifice de măsurători terestre.	

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	□ Managementul-organizarea și conducerea activităților din domeniile măsurătorilor terestre: geodezie, topografie generală și inginerescă, cadastru, fotogrammetrie și teledetecție, cartografie, amenajarea teritoriului, urbanism, organizarea teritoriului, GIS.
7.2. Obiectivele specifice	□ Utilizarea în comunicarea profesională a legislației și normelor referitoare la organizarea întreprinderilor. □ Explicarea etapelor specifice organizării întreprinderilor, cu precizarea softurilor și tehnicilor utilizate la normarea muncii și a producției din domeniu, în general a părții economice a proiectelor de măsurători terestre.

8. Conținuturi

8.1. Seminar/laborator/proiect	Metode de predare	Observații
1. Licitarea unei lucrări		
2. Construirea ofertei		

3. Analiza ofertei	Programe de calcul, Rezolvarea problemelor interactiv	28 ore
4. Intocmirea devizului		
5. Confirmarea acceptării comenzii		
6. Devizul estimativ și situația de lucrări		
7. Normele de muncă O-1987		
8. Structura devizului		
9. Operațiile cuprinse în articolele de deviz		
10. Exemple de întocmire a devizului estimative sau situației de lucrări		
11. Aplicații practice: Planificarea necesarului, Recrutarea, Selectarea, Integrarea personalului ce operează în domeniile măsurătorilor terestre		
12. Aplicații practice: Măsurarea consumurilor de muncă în cadrul unei lucrări topografice/cadastrale.		
13. Aplicații practice: Antemăsurătoarea unei lucrări topografice/cadastrale.		
14. Aplicații practice: Devizul unei lucrări topografice/cadastrale. Graficul calendaristic al unei lucrări topografice/cadastrale.		
Bibliografie		
Note de curs pentru specialitatea în Cadastru, Geodezie, Cartografie, Măsurători Terestre – Fundamente, Editura Matrix ROM, București Maricel Palamariu, Organizarea lucrărilor geodezice, note de curs, Editura Universității „1 Decembrie 1918” Alba Iulia Gabriela Proca, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura Universității Tehnice din Iași Adrian T.G. Rădulescu, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, * * * Norme de deviz „O”, Lucrări geodezice, topo-fotogrammetrice și cartografice (lucrări de măsurători terestre) - editia 1987 Adrian T.G. Rădulescu, Managementul lucrărilor geodezice, note de curs, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca		

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

□ Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul măsurătorilor terestre, pentru a aplica principiile organizării științifice a întreprinderilor. Competențele acumulate în cadrul discipline de Managementul-organizarea și conducerea activităților specifice de măsurători terestre țin de latura economică/managerială a meseriei de inginer geodez.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen (test grilă)	40%
10.5. Seminar/laborator /Proiect	Verificare	Notă proiect	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la proiect condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Proiect (nota L) $N=0,40T+0,60P$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar/laborator/proiect

12.09.2025



Data avizării în departament
departament

Semnătura directorului de

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

Miercuri 14-17



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE

/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE
Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,
tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE- MANAGEMENT-
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Lucrari de arta, constructii hidrotehnice, retele tehnico-edilitare si imbunatatiri funciare D31MTCL873						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Popescu Catalin Viorel						
2.3. Titularul activităților de seminar	Sef lucrari dr. ing. Balan Mihaela						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul	DD/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	☐ Matematici aplicate si speciale, Geografie fizica, Cadastru, Materiale traditionale si moderne pentru constructii si imbunatatiri
4.2. de competențe	☐ Abilitati de lucru individual si in echipa

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	☐ Sala de capacitate corespunzatoare, materiale suport – laptop, videoproiector, ecran de proiectie, tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	☐ Sala de capacitate corespunzatoare, flipchart, tabla.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	□ C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematica, statistica, fizica și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. □ C2.1 Utilizarea corectă a conceptelor și instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice, de situație, de execuție, de cadastru, etc. □ C5.1 Utilizarea în comunicarea profesională a conceptelor și teoriilor referitoare la comportarea în timp a construcțiilor și terenurilor
Competențe transversale	□ CT1. Solutionarea eficientă a situațiilor problema cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. Elaborarea unui studiu de caz în vederea solutionării unei situații – problema, cu respectarea principiilor și normelor de etică profesională. □ CT2. Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizational sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice. Realizarea unui proiect în echipă, demonstrând capacități empatice de comunicare interpersonală și asumarea de roluri specifice. □ CT3. Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice. Realizarea unui plan de dezvoltare personală în acest sens, prin utilizarea eficientă a surselor de informare și a oportunităților de formare profesională continuă. Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice.

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	□ Cunoașterea și înțelegerea particularităților amenajărilor, construcțiilor și lucrărilor hidrotehnice, lucrărilor de artă, îmbunătățiri funciare și a rețelelor
7.2. Obiectivele specifice	□ Cunoașterea metodelor de proiectare, execuție și întreținere a amenajărilor, construcțiilor și lucrărilor hidrotehnice, lucrărilor de artă, îmbunătățiri funciare și a rețelelor tehnico- edilitare - particularități, amplasare,

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Bazine hidrografice. Amenajări și construcții Lucrări de artă. Rețele tehnico-edilitare. Îmbunătățiri Generalități. Clasificări.		2ore
2. Lucrări hidrotehnice transversale în bazinele hidrografice.		
3. Lucrări pentru regularizarea debitelor. Baraje pentru de apă.	cu suport suport digital	
4. Sisteme de irigații. Prize de apă. Stăvilare.	prezentări	2ore
5. Canale și conducte. Descarcatori hidraulici. Disipatori de energie.	materiale video online	2ore
6. Lucrări hidrotehnice longitudinale în bazinele hidrografice.		2ore
7. Lucrări de regularizarea albiei. Indiguirea. Generalități.		2ore
8. Diguri.		2ore

9. Sisteme si lucrari de desecare – drenaj.		2ore
10. Lucrari de arta.		2ore
11. Lucrari de prevenirea si combaterea eroziunii solului. tehnice si hidrotehnice pe versanti.		2ore
12. Retele tehnico-edilitare.		2ore
13. Exploatarea si intretinerea constructiilor lucrarilor hidrotehnice si de arta.		2ore
14. Vizita de documentare amenajare hidrotehnica. Aplicații practice în teren (Radovan și sistemul de irigație Sadova – Corabia).		2ore
Bibliografie		
1. Abdulamit A., 2000 – Amenajari hidrotehnice – vol. I. Ed. Conspress, Bucuresti.		
2. Lulea C., Popescu C.V. si colab., 2009 – Imbunatatiri funciare, Ed. IV. Editura Universitaria. Craiova		
3. Popovici A., 2002 – Baraje pentru acumulari de apa. vol. II. Ed. Tehnica, Bucuresti.		
4. Popovici A. si colab., 1992 – Baraje pentru acumulari de apa. vol. I. Ed. Tehnica, Bucuresti.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Notiuni de specialitate. Hidrologie. Hidrografie. Hidrogeologie	Prezentari in laborator si	2ore
2. Terasamente pentru constructii hidrotehnice. Canale. Conducte.	prin utilizarea de resurse	2ore
3. Bazine de acumulare. Clasificarea bazinelor de acumulare. Elementele componente ale unei acumulări. necesare proiectării bazinelor de acumulare. Condiții de amplasare ale bazinelor de acumulare.	online cunoasterea principalelor amanajari,	2ore
4. Barajul. Clasificarea barajelor. Principalele probleme de constructii si rezolvat la proiectarea barajelor. Întocmirea profilului longitudinal prin baraj.	lucrari hidrotehnice, a	2ore
5. Construcții anexe la baraj. Drenarea apelor corpul și fundația barajului. Descarcatori hidraulici. Disipatori de energie.	lucrarilor de arta si imbunatatirilor	2ore
6. Amplasarea rețelei de canale de irigație. narea lor. Întocmirea profilelor prin rețeaua de canale de irigație.	funciare si a retelelor	4ore
7. Sisteme de desecare – drenaj. Amplasare, proiectare.	tehnico-	4ore
8. Îndiguirea inundabile. Generalități. Cauzele inundațiilor. Elementele componente ale	edilitare.	2ore
9. Clasificarea digurilor. Studii necesare proiectării lucrărilor de îndiguire. Proiectarea și construcția digurilor.		2ore
10. Lucrari de arta.		2ore
11. Lucrari tehnice si hidrotehnice pe versanti. Prevenirea si combaterea eroziunii solului si a alunecarilor de teren.		2ore
12. Retele tehnico-edilitare.		2ore
Bibliografie		
1. Lulea C., Popescu C.V. si colab., 2009 – Imbunatatiri funciare, Ed. IV. Editura Universitaria. Craiova		
5. Popovici A., 20022 – Baraje pentru acumulari de apa. vol. II. Ed. Tehnica, Bucuresti.		
6. Popovici A. si colab., 1992 – Baraje pentru acumulari de apa. vol. I. Ed. Tehnica, Bucuresti.		

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

Familiarizarea cu aspectele concrete privind proiectarea, exploatarea și întreținerea amenajărilor, construcțiilor hidrotehnice, lucrărilor de artă și rețelele tehnico-edilitare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsuri/ formulări corecte la 50% din subiecte	Examinare scrisă	60%
10.5. Seminar/laborator	Răspunsuri / formulări corecte la testarea continuă pe parcursul semestrului	Examinare orală	40%
10.6. Standard minim de performanță			
□ Realizarea unui port stabilirea și respectarea rolurilor și sarcinilor individual			cadrul unei echipe cu

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

12.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII: Vineri / 16.00 – 17.50



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TELEDETECȚIE						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	DS Di

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	33				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea la internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea la internet, pentru participarea online la curs.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.-2 credite C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor privind determinarea formei și dimensiunilor Pământului și a principiilor de bază necesare pentru proiectarea și realizarea rețelelor geodezice spațiale C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice C1.3 Efectuarea de măsurători geodezice pentru realizarea unei rețele geodezice spațiale, folosind aparate de măsurare performante, metode de calcul numeric, metode și tehnici specifice geodeziei C6 Realizarea de sisteme informaționale în cadastru și în domeniile de specialitate, precum și utilizarea lor pentru lucrări de publicitate imobiliară și pentru evaluarea proprietății imobiliare. C6.1 Utilizarea conceptelor, a teoriilor și a metodelor de bază pentru realizarea unui sistem informațional, a metodelor și tehnicilor de evaluare a proprietății imobiliare. C6.3 Culegerea și analiza datelor spațiale și textuale pentru realizarea unui sistem informațional, aplicarea metodelor și a tehnicilor de evaluare a proprietății imobiliare în condițiile lucrului în echipă și interacțiunii directe cu beneficiarii.
Competențe transversale	CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice-1 credit

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul teledetecției prin: • utilizarea argumentată a principiilor fundamentale din matematică, fizică, tehnici de măsură, informatică. • Utilizarea conceptelor pentru determinarea formelor, distanțelor, caracteristicilor de structură și textură precum și a dimensiunilor obiectelor (inclusiv a Pământului).
7.2. Obiectivele specifice	• Aprofundarea cunoștințelor referitoare la termenii specifici teledetecției și științelor asociate. • Cunoașterea aplicațiilor specifice teledetecției și a aparaturii de înregistrare și de cercetare cu importanță în domeniu și cu aplicații în agricultură. • Cunoașterea fenomenelor din teledetecție. • Recunoașterea aparaturii satelitare • Studiarea aparaturii de preluare a semnalelor din teledetecție. • Însușirea caracteristicilor surselor solare și nesolare • Cunoașterea sistemelor de prelucrare a datelor de teledetecție • Studiarea sistemelor de interpretare a datelor de teledetecție. • Studenții trebuie să își explice implicarea fiecărui proces în funcționarea corectă a aparaturii (la nivel de soft și hard) și să interpreteze rezultatele pe baza informațiilor din mediu.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere și componente fundamentale ale unui sistem de teledetecție. Radiația electromagnetică. Spectrul electromagnetic.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Fenomene de interacție a radiației cu atmosfera. Fenomene de interacție a radiației cu ținta.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Descrierea și funcționarea senzorilor pasivi și a senzorilor activi. Caracteristicile imaginilor de teledetecție.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore

Tipuri de rezoluții. Rezoluția spațială, scala și mărimea pixelilor. Rezoluția spectrală, rezoluția radiometrică, rezoluția temporală.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Scanarea multispectrală. Caracteristicile imaginilor termale. Distorsiunile geometrice ale imaginilor.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Descrierea camerelor foto digitale și fotografia aeriana.	Descrierea camerelor foto digitale și fotografia aeriana.	2 ore
Radiatia de microunde. Radiație radar, interacție cu tinta. Distorsiunile de imagine radar.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Proprietățile imaginii radar. Sisteme radar aeropurtate și sisteme spațiale.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Orbitele sateliților. Instrumente de captură a sateliților. Mijloace de transmisie la sol și preprocesare a datelor de teledetecție	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Clasificarea imaginilor. Clasificarea spectrală.	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Clasificarea imaginilor satelitare . Clasificarea supervizată Clasificarea nesupervizată	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Crearea de hărți utilizând imagini satelitare	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Programe satelitare	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore
Programe utilizate în Teledetecție(LEOWORKS, ERDAS, NDVI, IDRISI, e.t.c.)	Video-proiector, retroproiector, metode clasice	2 ore

Bibliografie		
Zăvoianu I, <i>TELEDETECȚIE</i> , Institutul de Construcții București, 1995.		
Zegheru N., <i>INTRODUCERE ÎN TELEDETECȚIE</i> , Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1980.		
Campbell J. B., <i>INTRODUCTION TO REMOTE SENSING</i> , The Guildford Press, New York, 1987		
Jensen J. R., <i>INTRODUCTORY DIGITAL IMAGE PROCESSING</i> , Prentice Hall, New Jersey, 2005, 3rd ed.		
Chitea Gh., Kiss A., Vorovencii I. (2003), Fotogrammetrie și teledetecție, Editura Universității “Transilvania”, Brașov		
Bonn F., Rochon G. (1992), <i>Precis de teledetection. Principes et methodes</i> , Presse de l’Universite du Quebec, Quebec.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Introducere în imaginile digitale-aranjarea datelor și prezentarea lor	Suport de laborator, metode clasice, computer	2 ore
Clasificarea utilizând o bandă spectrală. Clasificarea multispectrală	Suport de laborator, metode clasice, computer	2 ore
Studiul aparatului fotografic	Suport de laborator, metode clasice, material didactic	2 ore
Studiul aparatului de marit. Studiul procesului de dezvoltare foto	Suport de laborator, metode clasice, material didactic	2 ore
Aplicație în agricultură – harta de culturi -computerizată	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Aplicație în agricultură – monitorizarea evoluției culturilor	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Aplicație forestieră– harta exactă de tăieri de arbori	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Aplicație forestieră – identificare de spații și arii de incendii de pădure	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Aplicație în hidrologie – harta inundațiilor și a umidității solului	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore

Aplicație în amenajarea mediului – harta de utilizare și acoperire rurală și urbană	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Aplicație în amenajarea mediului – acoperirea cu biomasă	Suport de laborator, metode clasice, computer, video-proiector	2 ore
Bibliografie		
Jensen J. R., <i>INTRODUCTORY DIGITAL IMAGE PROCESSING</i> , Prentice Hall, New Jersey, 2005, 3rd ed.		
Lillesand T. M., Kiefer R. W. And Chipman J. W., <i>REMOTE SENSING AND IMAGE INTERPRETATION</i> , John Wiley, New York, 2005, 5th ed.		
Jensen J. R., <i>INTRODUCTORY DIGITAL IMAGE PROCESSING</i> , Prentice Hall, New Jersey, 2005, 3rd ed.		
Nicholas M. Short Basics of remote sensing, NASA, 2003		
CCRS – Fundamentals of remote sensing, 2000		
Imbroane A, Moore D., Introducere în GIS și Teledetecție, Cluj Napoca 2000		
Dimen Levente – Teledetecție, Note de Curs, Seria Didactica, Universitatea “1 Decembrie 1918” Alba Iulia		
Bonn F., Rochon G. (1992), <i>Precis de teledetection. Principes et methodes</i> , Presse de l’Universite du Quebec, Quebec.		
Mihai B. (2009), <i>Teledetecție. Noțiuni și principii fundamentale</i> , Editura Universității din București.		
Chitea Gh., Kiss A., Vorovencii I. (2003), <i>Fotogrammetrie și teledetecție</i> , Editura Universității “Transilvania”, Brașov		

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

- Disciplina este de foarte mare actualitate și furnizează pachetul de cunoștințe neapărat necesare unei angajări pe piața actuală a muncii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris si raspunsuri la intrebari.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Referate si/ sau Test grila cu rezolvarea problemelor de la lucrari.	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrari condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.70*T+0,30*L$;			
Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar




14.09.2025

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament



23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:

LUNI 14-18



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE

/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE

Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,

tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea/Departamentul	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	INSTITUȚII DE DREPT ȘI LEGISLAȚIE FUNCİAR-CADASTRALĂ						
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Diaconu Matei						
2.3. Titularul activităților de seminar/Laborator	Lect. univ. dr. Diaconu Matei						
2.4. Anul de studiu	4	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	44	din care: 3.5 curs	22	3.6. seminar/laborator	22
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					1
Alte activități.....					-
3.7. Total ore studiu individual	31				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și opțional cu sistem de videoproiecție; Vestimentația participanților la curs va fi decentă, adecvată cerințelor academice; Aparatele de telefonie mobilă vor fi închise pe toată durata de desfășurare a cursului; Nu se acceptă întârzierea studenților la curs.
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Referatele, temele solicitate vor fi predate la data stabilită de comun acord cu profesorul examinator (nerespectarea acestui termen va atrage după sine depunctarea respectivei sarcini) nu se acceptă cereri de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate; Vestimentația participanților la seminar va fi decentă, adecvată cerințelor academice; Aparatele de telefonie mobilă vor fi închise pe toată durata de desfășurare a Seminarului. Nu se acceptă întârzierea studenților la seminar.
--	--

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Soluționarea de cazuri practice, comentariul unor soluții îmbrățișate de practica judiciară, comentariul unor texte legale cu aplicabilitate în domeniul dreptului funciar, al cadastrului și publicității imobiliare - 2 credite C1.1. Descrierea și utilizarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază privind legislația în domeniul funciar și cadastral. C1.2. Explicarea și interpretarea principiilor utilizate în cadrul aplicării normelor juridice din domeniul funciar și cadastral.
Competențe transversale	CT1. Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice – 1 credit

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea detaliată a noțiunilor privind normele aplicabile în domeniul dreptului funciar și cadastral în România și în spațiul comunitar, precum și privind cartea funciară.
7.2. Obiectivele specifice	Înșușirea cunoștințelor privind sistemul juridic în general, principalele acte normative aplicabile în domeniul funciar și cadastral, regimul juridic al terenurilor, proprietatea publică și privată, publicitatea imobiliară.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Sistemul de drept și diviziunile sale	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Norma juridică	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Izvoarele (sursele) dreptului. Actul normativ	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Noțiunea, obiectul și izvoarele dreptului agrar (funciar). Fondul	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții	2 ore

funciar al României și principalele categorii de terenuri	fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	
Noțiuni generale privind contractele și obligațiile civile. Principalele categorii de contracte	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Noțiuni generale privind dreptul de proprietate și formele sale	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Proprietatea publică și modurile de exercitare a acesteia. Proprietatea privată asupra terenurilor	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Aspecte generale privind sistemele de evidență și publicitate imobiliară existente în România. Cadastrul general - noțiune, obiective, funcții. Entitățile de bază ale evidenței cadastrale și publicității imobiliare	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Noțiunea, obiectul, funcțiile și cuprinsul cărții funciare	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	2 ore
Înscrierile în cartea funciară. Principiile fundamentale ale cărții funciare	Prelegere clasică și ocazional cu ajutorul videoproiectorului. Cursul va fi interactiv, studenții fiind angrenați în dezbateri, prin utilizarea de exemple, studii de caz sau date experimentale.	4 ore
Bibliografie 1. Popa Nicolae, 2014 – Teoria generală a dreptului, Editura C.H. Beck, București 2. Nicolae, Marian, 2011 – Tratat de publicitate imobiliară, Editura Universul Juridic, București 3. Chiș, Andreea-Annamaria, 2012 – Publicitatea imobiliară în concepția noului Cod civil, Editura Hamangiu, București 4. Codul civil 5. Legea nr. 18/1991 cu modificările și completările ulterioare 6. Legea nr. 7/1996 cu modificările și completările ulterioare		

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
S1. Sistemul de drept și diviziunile sale. Norma juridică	La fiecare seminar vor fi dezbateri si/sau aplicații practice, conform tematicii. Studenții vor rezolva cerințele fiecărui seminar. La final, rezultatele obținute de fiecare student vor fi evaluate /comentate.	4 ore
S2. Izvoarele (sursele) dreptului. Actul normativ. Noțiunea, obiectul și izvoarele dreptului agrar (funciar). Fondul funciar al României și principalele categorii de terenuri		4 ore
S3. Noțiuni generale privind contractele și obligațiile civile. Principalele categorii de contracte. Noțiuni generale privind dreptul de proprietate și formele sale		4 ore
S4. Proprietatea publică și modurile de exercitare a acesteia. Proprietatea privată asupra terenurilor. Aspecte generale privind sistemele de evidență și publicitate imobiliară existente în România. Cadastrul general - noțiune, obiective, funcții. Entitățile de bază ale evidenței cadastrale și publicității imobiliare		4ore
S5. Noțiunea, obiectul, funcțiile și cuprinsul cărții funciare. Înscrierile în cartea funciară		6 ore

Bibliografie

1. Popa Nicolae, 2014 – Teoria generală a dreptului, Editura C.H. Beck, București
2. Nicolae, Marian, 2011 – Tratat de publicitate imobiliară, Editura Universul Juridic, București
3. Chiș, Andrea-Annamaria, 2012 – Publicitatea imobiliară în concepția noului Cod civil, Editura Hamangiu, București
4. Codul civil
5. Legea nr. 18/1991 cu modificările și completările ulterioare
6. Legea nr. 7/1996 cu modificările și completările ulterioare

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

Disciplina este de actualitate și furnizează cunoștințe necesare unei angajări pe piața actuală a muncii. Conținutul cursurilor, al seminariilor și alegerea metodelor de învățare au fost realizate prin consultarea activităților și experiențelor cadrelor didactice din domeniu cu mare recunoaștere în mediul academic național și internațional, precum și a unor membri importanți ai diferitelor instituții de cercetare din țară și străinătate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Examen scris	60%
10.5. Seminar/laborator	Răspunsuri corecte la testarea pe parcursul semestrului și la verificarea finală.	Verificare	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Îndeplinirea a 50% din evaluarea la curs și a 50% din cerințele seminarului.			

Data completării

07.09.2025

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

23.09.2025

Semnătura directorului de departament

Data avizării în Consiliul Facultății

23.09.2025

PROGRAM CONSULTAȚII:
LUNI 12-14



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE
/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE
Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,
tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	EVALUAREA BUNURILOR IMOBILE						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.univ. dr. CROITORU CONSTANTIN ALIN						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf.univ. dr. CROITORU CONSTANTIN ALIN						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/Op

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	44	din care: 3.5 curs	22	3.6. seminar/laborator	22
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	6				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sala dotată cu ecran de proiecție
--------------------------------	-------------------------------------

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală dotată corespunzător pentru desfășurarea lucrărilor practice
---	---

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- C6.1 Utilizarea conceptelor, a teoriilor și a metodelor de bază pentru realizarea unui sistem informațional, a metodelor și tehnicilor de evaluare a proprietății imobiliare. 1 credit - C6.5 Proiectarea unei baze de date privind evoluția valorilor de piață necesară pentru evaluarea proprietăților imobiliare. 1 credit - C6.9 După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: -să identifice premisele evaluării -să prezinte datele necesare în evaluare -să întocmească raportul de evaluare pentru o proprietate imobiliară.
Competențe transversale	CT3 Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	
7.2. Obiectivele specifice	Instruirea teoretică și practică a studenților în vederea însușirii cunoștințelor și metodelor pentru obținerea documentelor tehnice ale rapoartelor de evaluare a bunurilor imobile.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Activitatea de evaluare, concepte de baza în evaluare, conceptual de teren și conceptul de proprietate;	Prelegere, conversație, problematizare	2 ore
Piața imobiliară-caracteristicile piețelor imobiliare, tipurile acestora, analiza pieței imobiliare, valoarea proprietăților imobiliare-tipuri ale valorii;	-II-	4 ore
Tipuri de evaluare	-II-	2 ore
Evaluarea terenurilor, metode de evaluare a terenului: -tehnica comparației vânzărilor -tehnica parcelării și dezvoltării -metoda alocării -tehnica extracției, -tehnica reziduală, -capitalizarea rentei funciare	-II-	4ore
Organizarea si desfasurarea activitatii de evaluare	-II-	2 ore
Principii specifice evaluarii	-II-	2 ore
Structura raportului de evaluare	-II-	2 ore
Diagnosticul bunurilor imobile-etapa premergatoare evaluarii	-II-	2 ore
Metode de evaluare	-II-	4ore
Alegerea metodelor de evaluare	-II-	2 ore

Evaluarea in caz de expropriere	-II-	2 ore
Bibliografie 1. Dutulescu A. , Ghid pentru intelegerea si aplicarea standardelor internationale de contabilitate, Ed. CECCAR, Bucuresti, 2001; 2. Toma M. , Ghid pentru intelegerea standardelor internationale de contabilitate-Imobilizari corporale, Editura CECCAR, Bucuresti, 2003; 3. Deaconu A. , Diagnosticul si evaluarea intreprinderilor, Ed. Economica, Bucuresti, 2000; 4. Mironiuc M. , Analiza economico financiara. Elemente teoretico-metodologice si aplicatii, Ed. Sedcom Librs, Iasi, 2006; 5. Roib V. , Evaluarea bunurilor imobile-Noțiuni generale privind drepturi asupra proprietății imobiliare, editura UTPRESS, 2012.		
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Model general raport de evaluare	Conversație, problematizare, expunere, prezentare power-point	2 ore
Studii de caz-tipuri de evaluare	-II-	4 ore
Evaluarea bunurilor imobile pentru demararea procedurii de licitatie publica in vederea concesiunii acestora, cand acestea se afla in proprietatea statului	-II-	2 ore
Evaluarea bunurilor imobile pentru demararea procedurii de licitatie publica in vederea inchirierii acestora cand acestea se afla in proprietatea statului	-II-	2 ore
Evaluarea bunurilor imobile pentru demararea procedurii de licitatie publica in vederea vanzarii acestora cand acestea se afla in proprietatea statului	-II-	2 ore
Pasii activitatii de evaluare	-II-	2 ore
Studii de caz-tipuri de evaluari	-II-	4 ore
Raport de evaluare intocmit prin metode de evaluare bazate pe actualizare, patrimoniale, bursiere, mixte;	-II-	4 ore
Diagnosticul de evaluare, verificarea conceptelor	-II-	2 ore
Studii de caz-diagnosticul juridico-economic	-II-	2 ore
Diagnosticul juridic	-II-	2 ore
Bibliografie 1. Dutulescu A. , Ghid pentru intelegerea si aplicarea standardelor internationale de contabilitate, Ed. CECCAR, Bucuresti, 2001; 2. Toma M. , Ghid pentru intelegerea standardelor internationale de contabilitate-Imobilizari corporale, Editura CECCAR, Bucuresti, 2003; 3. Deaconu A. , Diagnosticul si evaluarea intreprinderilor, Ed. Economica, Bucuresti, 2000; 4. Mironiuc M. , Analiza economico financiara. Elemente teoretico-metodologice si aplicatii, Ed. Sedcom Librs, Iasi, 2006; 5. Roib V. , Evaluarea bunurilor imobile-Noțiuni generale privind drepturi asupra proprietății imobiliare, editura UTPRESS, 2012.		

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la examenul final	Verificare scrisă	60%

10.5. Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor	Verificare	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Rezolvarea tuturor cerințelor minime impuse la criteriile de evaluare			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

07.09.2025




Data avizării în departament
23.09.2025

Semnătura directorului de departament



Data avizării în Consiliul Facultății
23.09.2025



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
Universitatea din Craiova
FACULTATEA DE AGRONOMIE
/DEPARTAMENTUL D 31 MĂSURĂTORI TERESTRE MANAGEMENT MECANIZARE
Craiova, Str. Str. Libertății, nr. 19, 200583,
tel: 0251-418475, fax: 0251-418475, e-mail: secretariat.agronomie@ucv.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE AGRONOMIE
1.3. Departamentul	MĂSURĂTORI TERESTRE-MANAGEMENT-MECANIZARE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificarea	MĂSURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Utilizarea electronicii în geodezie						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Univ. Dr. Ing. Gabriel BĂDESCU						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestrul al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7. Total ore studiu individual	11				
3.8. Total ore pe semestru	67				
3.9. Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris.
--------------------------------	---

	• Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Modalitate cu prezență fizică: Sală de curs dotată cu video proiector și tablă de scris. • Modalitate cu predare online: Sistem audio/video și conexiunea internet, pentru participarea online la curs.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești (2credit): C1.2 Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice. C3 Ridicarea rețelelor tehnico – edilitare prin efectuarea măsurătorilor unghiulare, de distanțe, de diferențe de nivel, în scopuri geodezice și reducerea acestora la suprafața de referință (2credit): C3.2 Utilizarea testelor statistice pentru validarea datelor, reducerea măsurătorilor geodezice la suprafața de referință, compensarea măsurătorilor din teren, interpretarea rezultatelor obținute și calculul preciziilor.
Competențe transversale	CT1 Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice (1credit)

7. Obiectivele discipline (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.
7.2. Obiectivele specifice	C1.1 Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor pentru determinarea formei și dimensiunilor Pământului C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate din topografie, geodezie, fotogrametrie, teledetecție, cadastru, etc.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere, obiectul cursului. Domenii de aplicare.	Clasic și proiector	2 ore
Notiuni de electronica aplicata. Voltaj, amperaj, curent electric, tensiune electrica, componente electronice, circuite integrate.	Clasic și proiector	2 ore
Surse de alimentare si autonomia instrumentelor geodezice. Baterii secundare si	Clasic și proiector	3 ore

baterii primare. Capacitatea bateriilor. Alimentarea externa a instrumentelor geodezice.		
Comunicarea radio si GSM	Clasic și proiector	4 ore
Camere CCD si senzori CMOS. Aplicatii ale acestora in geodezie.	Clasic și proiector	4 ore
Dispozitive electronice integrate statiilor totale. Dispozitive de comunicatie, ghidare si centrare laser, senzori de eliminare a vibratiilor, compensatorul electronic, dispozitive de auto-focus, servo, dispozitivul de tracking.	Clasic și proiector	4 ore
Masuratori electronice de timp: oscilatori electronici. Masurarea directa a timpilor de propagare prin intermediul unei oscilatii de referinta.	Clasic și proiector	4 ore
Metode de pozitionare electronica.	Clasic și proiector	5 ore
8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Autonomia instrumentelor geodezice (electronice). Surse de alimentare. Cicluri incarcare-descarcare. Verificare baterii (in gol si in sarcina). Estimarea empirica a unui ciclu complet de descarcare. Graftul comportarii in timp a bateriilor.	Enuntul temelor, consultarea bibliografiei si respectiv a notelor de curs.	4 ore
Determinarea practica a valorilor de consum in sarcina pentru instrumentele geodezice (in regimuri diferite de consum: valori de start, stand-by, masuratori distante, unghiuri, diferente de nivel, activare/dezactivare compensator electronic, etc).	Aplicatii practice pe grupe de studenti utilizand aparatura si accesoriile specifice electronicii aplicate	4 ore
Capacitatea reala a bateriilor. Estimarea numarului de masuratori de distante si unghiuri in functie de capacitatea bateriilor. Metode de obtinere a capacitatii reale a bateriilor.	Aplicatii practice pe grupe de studenti utilizand aparatura si accesoriile specifice electronicii aplicate	4 ore
Surse de alimentare utilizabile in teren: baterii 7V si 12V. Stabilizator serie pentru alimentarea instrumentelor geodezice. Posibilitati de alimentare auto a instrumentelor geodezice: invertorul 12V - 220V.		4 ore
Compensatorul electronic. Principii, constructie, tipuri de compensatoare electronice.	Aplicatii practice pe grupe de studenti utilizand aparatura si accesoriile specifice electronicii aplicate	4 ore
Fenomenul de tracking la statiile electronice totale. Estimare timpi de masurare.	Aplicatii practice pe grupe de studenti utilizand aparatura si accesoriile specifice electronicii aplicate	4 ore
Fenomenul de tracking la statiile electronice totale. Estimare timpi de masurare.	Aplicatii practice pe grupe de studenti utilizand aparatura si accesoriile specifice electronicii aplicate	4 ore
Bibliografie		
Atudorei M. (1982) - Măsuratori Geodezice prin unde. Editura UCB, Bucuresti.		

Burnside, C.D., Electronic Distance Measurement, BSP Professional Books, 1991;
Christopher Robertson, Fundamental Electronic Principles, Elsevier, 2008;
John R. Pierce, Almost All About Waves, Dover Publications, 2006;
Jean M. Rieger, Electronic Distance Measurement: An Introduction, Springer, 1996;
Jordan, Eggert und Kneissl, Handbuch der Vermessungskunde, Band VI, Stuttgart, 1966;
Pain H. J., The Physics of Vibrations and Waves, Wiley, 2005;
R.M. Dell and D.A.J. Rand, Understanding Batteries, RSC Paperbacks, 2001;
Ploeanu M. (2005) - Măsuratori Electronice de Distance, partea I. Editura Conspres, Bucuresti. Ploeanu.

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

- absolventul capătă noțiuni privind calculul datelor prin metoda celor mai mici pătrate și calculul unor elemente din cadrul rețelelor geodezice naționale și locale.
- modul de calcul este facil și poate fi programat de absolvent, fără utilizarea unor programe de pe piață.
- în acest mod absolventul poate rezolva sarcini de serviciu în timp scurt și de calitate
- calculul corect al preciziei rezultate în urma prelucrării datelor din cadrul rețelelor geodezice naționale și locale.
- în acest mod absolventul poate rezolva sarcini de serviciu în timp scurt și de calitate și să utilizeze electronica în cadrul lucrărilor geodezice cu cea mai mare pricepere și profesionalism.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Verificare	Examen scris și răspunsuri la întrebări.	70%
10.5. Seminar/laborator	Verificare	Rezolvarea problemelor de prelucrare și un test grila	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0.70*T+0.30*L$;			
• Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării

Semnătura titularului

Semnătura titularului de seminar

15.09.2025




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

23.09.2025



PROGRAM CONSULTAȚII:

LUNI 14-18