

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ
SESIUNEA IULIE/SEPTEMBRIE 2026

DISCIPLINA: TOPOGRAFIE

1. Noțiuni topografice generale.
2. Aparatura utilizată la ridicările topografice.
3. Ridicări topografice Planimetrice.
4. Ridicări topografice Nivelitice sau Nivelmentul.
5. Întocmirea planurilor și hărților topografice.
6. Reprezentarea reliefului.
7. Trasarea punctelor în plan și în înălțime.
8. Trasarea liniilor de pantă proiectată.
9. Trasarea curbelor de racordare sau curbelor circulare.
10. Metode de trasare a punctelor caracteristice ale construcțiilor.
11. Transmiterea cotelor la etaj și în fundații.
12. Determinarea înălțimii construcțiilor

DISCIPLINA: COMPENSAREA MĂSURĂTORILOR ȘI GEODEZIE

1. Tipuri de erori de masurare ce trebuie eliminate din masuratori înainte de compensare (calcul, metode masurare).
2. Media și dispersia unei variabile aleatoare.
3. Matricea de varianța-covarianța, proprietăți.
4. Determinarea erorii unei funcții de marimi masurate direct.
5. Model funcțional. Model stochastic.
6. Distribuții utilizate în geodezie, curba clopot Gauss.
7. Valoarea cea mai probabilă a unei marimi obținută din mai multe determinări.
8. Estimarea parametrilor necunoscuți X-Modelul Gauss-Markov (metoda masuratorilor indirecte) de aceeași precizie și de precizii diferite.
9. Forma generală a ecuațiilor de corecții-tratarea matriceala (discuții asupra numărului de ecuații și a numărului de necunoscute).
10. Estimarea preciziilor în cazul Modelului Gauss-Markov, abaterea standard a parametrilor necunoscuți.
11. Elipsa absolută a erorilor, discuții.
12. Rețele libere, defectul de rang al matricei coeficienților-stabilirea ponderilor masuratorilor geodezice. Metode de rezolvare a rețelelor geodezice libere (Mittermayer, Hansen-Helmert-Wolf, Transformarea S și Factorizarea după rang).
13. Sisteme de coordonate utilizate în geodezie.
14. Elemente privind forma și dimensiunile Pamantului modele de aproximare a figurii Pamantului, suprafețele importante în geodezie.
15. Probleme de rezolvat pe elipsoidul de rotație (excesul sferic al unui triunghi elipsoidic mic, rezolvarea triunghiurilor elipsoidice mici, problema geodezică directă și inversă, formule diferențiale).
16. Clasificarea rețelelor geodezice.
17. Pozitionarea planimetrică în geodezie.
18. Metode de prelucrare a observațiilor în rețelele geodezice planimetrice.
19. Sisteme de altitudini utilizate în geodezie (dinamice, ortometrice, ortometrice-sferoidice, normale, elipsoidale) și importanța cunoașterii lor.

20. Prelucrarea masuratorilor efectuate in retele de nivelment geometric geodezic si nivelment trigonometric geodezic.
21. Metode de indesire a retelelor geodezice si incadrarea retelelor geodezice.
22. Metode de indesire a retelelor geodezice planimetrice (intersectii multiple inainte, intersectii multiple inapoi, intersectii combinate, transformari de coordonate in spatiul cu doua dimensiuni).

DISCIPLINA: CADASTRU

1. Noțiuni generale despre Cadastru: definiții, aspecte, funcții, rol, scop, importanță.
2. Clasificarea terenurilor pe categorii de folosință și clasificarea construcțiilor în funcție de scopul pentru care sunt utilizate.
3. Calculul punctului pe segment (rezolvarea analitică, rezolvarea trigonometrică).
4. Capătul de drum (analitic și trigonometric)
5. Frântura de drum (analitic și trigonometric)
6. Detașări și parcelări
7. Împărțirea teritoriului României în unități administrativ teritoriale (tipuri). Unități de bază în cadastru
8. Rectificarea hotarelor cu o linie dreaptă, care să treacă printr-un punct al vechiului hotar.
9. Rectificarea hotarelor cu o linie dreaptă, care să fie paralelă cu o direcție dată.
10. Planul cadastral de bază. Metode de întocmire a planului cadastral de bază.
11. Conținutul planului cadastral de bază.
12. Numerotarea cadastrală.
13. Calculul ariei suprafețelor (numeric, trigonometric, grafic).
14. Registrele cadastrale.
15. Cartea funciară. Definiție și părți componente.

BIBLIOGRAFIE

1. Băduț M., *GIS. Sisteme Informatice Geografice. Fundamente practice*, Editura Albastră, Cluj Napoca, 2004;
2. Călina A. și colab. *Topografie generală și inginerescă Ediția II* – Editura Sitech, Craiova, 2010.
3. Coșarcă C., *Topografie inginerescă*, Editura MatrixRom, București, 2003
4. Coșarcă C., Saracin A., *Topografie, curs, aplicații practice* – Editura Conspress, București, 2009 ;
5. Dima N., ș.a., *Topografie generală și elemente de topografie minieră*, Editura Universitas, Petroșani, 2005;
6. Fotescu N., *Teoria erorilor de măsurare și metoda celor mai mici pătrate* – Institutul de Construcții, București, 1978 ;
7. Fotescu N., Săvulescu C., *Îndrumător pentru lucrări practice la teoria erorilor* - Institutul de Construcții, București, 1988 ;
8. Ghițău D., *Geodezie și gravimetrie* – Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983 ;
9. Ilieș A., Vasilca D., *Măsurători terestre – fundamente vol.III* - Editura Matrix Rom, București, 2002 ;
10. Manea R., *Topografie* – Editura Cartea Universitară, București, 2007 ;
11. Manea R., *Caiet de lucrări practice de topografie* - Editura Cartea Universitară, București, 2007 ;
12. Manea R., Iordan D., Calin M., *Ghid de rezolvare a problemelor de topografie* – Editura Noua, București, 2009 ;

13. **Marcu C-tin.**, *Măsurători terestre – fundamente vol.III* - Editura Matrix Rom, București, 2002 ;
14. **Miluț M. și colab.**, *Cadastru- Note de curs*, Edit. Universitaria Craiova, 2018;
15. **Nicolae – Posescu M.**, *Topografie*, Editura Conspress, Bucuresti, 2009 ;
16. **Neamțu M., Ulea E., s.a.**, *Instrumente topografice și geodezice* – Editura Tehnică, București, 1982 ;
17. **Neuner J.**, *Sisteme de poziționare globală* – Editura Matrix Rom, București, 2000 ;
18. **Neuner J., Badea Gh.**, *Măsurători terestre – fundamente vol.I* - Editura Matrix Rom, București, 2002 ;
19. **Nistor Gh.**, *Teoria prelucrării măsurătorilor geodezice* – Editura Gheorghe Asachi, Iași, 1996;
20. **Onose D., ș.a.**, *Măsurători terestre – fundamente vol. I* - Editura Matrix Rom, București, 2002;
21. **Onose D.**, *Topografie* – Editura Matrix Rom, București, 2004;
22. **Păunescu C.**, *Curs de geodezie – topografie vol.III* – Editura Universității din București, București, 2004 ;
23. **Păunescu C., Paicu G.**, *Curs de geodezie – topografie vol.II* – Editura Universității din București, București, 2001;
24. **Pădure, I.**, *Cadastru funciar* - Cluj-Napoca, Ed. Risoprint, 2005;
25. **Pădure, I., Ungur, A.**, *Cadastre de specialitate*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006;
26. **Posescu M.**, *Topografie* - Editura Matrix Rom, București, 1999 ;
27. **Tamaioaga Ghe., Tamaioaga D.**, *Cadastrul general si cadastrele de specialitate*, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2005 ;
28. **XXX**, *Manualul inginerului geodez*, Vol. III, Editura Tehnică, București, 1974.

Pentru conformitate,

DECAN

Prof. univ. dr. ing. OLARU AUREL LIVIU



Notă: Discutată și Aprobată în Consiliul Facultății din 19.01.2026