

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026
Anul de studiu I / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA
1.2. Facultatea	INFORMATICĂ ȘI INGINERIE
1.3. Departamentul	CADASTRU, INGINERIE CIVILĂ ȘI INGINERIA MEDIULUI
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEODEZICĂ
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii/Calificări COR/grupă de bază ESCO	MASURĂTORI TERESTRE ȘI CADASTRU/ - Inginer geodez: 216502 - Inginer topograf: 216504 - Consilier cadastru: 216507

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Geometrie descriptivă			2.2. Cod disciplină		IG1103				
2.3. Titularul activității de curs				Conf. univ. dr. ing. Begov-Ungur Andreea							
2.4. Titularul activității de laborator				Lect. univ. dr. arh. Marin Lazăr Izabella							
2.5. Anul de studiu		I	2.6. Semestrul		I	2.7. Tipul de evaluare		E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)		O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp					
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
c. Pregătire proiect/laboratoare, teme, referate					12
Tutoriat/Consultații					4
Examinări					4
Alte activități (vizite de studiu, consultații proiecte, elaborare lucrări științifice, etc)					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore activități universitare	56				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 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	Sala dotata cu videoproiector/Witheboard magnetic
5.2. de desfășurarea a laboratorului	Laboratoare – sala dotata cu Witheboard magnetic

6. Competențe specifice acumulate

6.1 Competențe ESCO

Competențe profesionale specifice programului de studii	CP4. Utilizează software de desen tehnic - creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat CP7. Prezintă rapoarte - prezintă rezultate, statistici și concluzii în fața unui public într-un mod transparent și simplu
Competențe transversale	CT3. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti - dezvoltă și aplică o înțelegere a lumii fizice și a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze și efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni și prin efectuarea de măsurători cu ajutorul unor unități, instrumente și echipamente adecvate

6.2 Rezultate ale învățării specifice domeniului și ramurii de știință prevăzute în standardele ARACIS în vigoare

Cunoștințe	- Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. - Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.
Aptitudini	- Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. - Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.
Responsabilități și autonomie	- Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. - Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. - Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. - Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. - Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. - Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de bază referitoare la noțiunile generale privind geometria descriptivă;
7.2 Obiectivele specifice	- înțelegerea și cunoașterea conceptelor și noțiunilor de bază privind elementele de teoria proiecțiilor; - cunoașterea și înțelegerea conceptelor, principiilor și metodelor de reprezentare a punctelor, dreptelor, planurilor, corpurilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Bibliografie selectivă
C1. Obiectul geometriei descriptive. Considerații generale asupra proiecțiilor. Elemente de teoria proiecțiilor. 2 ore	<i>Prelegere, discuții, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015

C2. Reprezentarea punctului în diedru și în epură 2.1. Reprezentarea celor patru diedre în spațiu și în epură; 2.2. Reprezentarea punctului în cele patru diedre și în epură. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură 3.1. Noțiunea de triedru. 3.2. Epura celor opt triedre 3.3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură (Triedrele 1-4). 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C4. Reprezentarea punctului în triedru și în epură 4.1. Noțiunea de triedru. 4.2. Epura celor opt triedre 4.3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură (Triedrele 5-8). 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015

C5. Cazuri particulare de puncte. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C6. Simetria punctelor față de planele de proiecție. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C7. Simetria punctelor față de: - axe de proiecție; - originea sistemului de axe. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C8. Reprezentarea dreptelor în triedru și în epură. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C9. Cazuri particulare de drepte.	<i>Prelegere,</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă –

2 ore	<i>discutii, exemplificări</i>	Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C10. Construcția în epură a mărimii adevărate a unui segment de dreaptă și a unghiurilor pe care le face cu planurile e proiecție. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C11. Pozițiile relative a două drepte. Proiecția unghiurilor plane. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C12. Urmele dreptelor. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C13. Reprezentarea planului. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015
C13. Urmele planului. 2 ore	<i>Prelegere, discutii, exemplificări</i>	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005; 3. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015

Bibliografie

1. Achim M. – Geometrie descriptivă și desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005;
2. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format electronic existent în biblioteca UAB;
3. Botez St. – Geometrie descriptivă. Editura Didactica. și Pedagogica, București, 1965;
4. Drăgan D., Nerișanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie și probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015;
5. Popescu T. V. - Geometrie descriptivă, Editura Universitaria, Craiova, 2004
(http://www.imst.ro/cursuri/geometrie_des/geometrie%20descriptiva%20.pdf);
6. <https://gdgi.utcluj.ro/source/GD%20elemente%20generale.html>

8.2. Laborator	Metode de predare	Bibliografie selectivă
-----------------------	------------------------------	-------------------------------

L1. Obiectul geometriei descriptive. Considerații generale asupra proiecțiilor. Elemente de teoria proiecțiilor. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L2. Reprezentarea punctului în diedru și în epură: 2.1. Reprezentarea celor patru diedre în spațiu și în epură; 2.2. Reprezentarea punctului în cele patru diedre și în epură. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură: 3.1. Noțiunea de triedru. 3.2. Epura celor opt triedre 3.3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură (triedrele 1-4) 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L4. Reprezentarea punctului în triedru și în epură: 4.1. Noțiunea de triedru. 4.2. Epura celor opt triedre 4.3. Reprezentarea punctului în triedru și în epură (triedrele 5-8) 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L5. Cazuri particulare de puncte. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L6. Simetria punctelor față de planele de proiecție. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L7. Simetria punctelor față de: - axe de proiecție; - originea sistemului de axe. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității Transilvania, Brașov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea GD 2006.pdf).
L8. Reprezentarea dreptelor în triedru și în epură. Cazuri particulare de drepte. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptivă - Îndrumar de laborator și teme, Editura Universității

		Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L9. Construcţia în epura a mărimii adevărate a unui segment de dreaptă şi a unghiurilor pe care le face cu planurile e proiecţie. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L10. Poziţiile relative a două drepte. Proiecţia unghiurilor plane 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L11. Urmele dreptelor. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L12. Reprezentarea planului. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L13. Urmele planului. 2 ore	Exemple, probleme, aplicații practice	1. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format digital, existent în biblioteca UAB; 2. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf).
L14. Test de laborator 2 ore	Test	

Bibliografie

1. Achim M. – Geometrie descriptivă şi desen tehnic, Seria Didactică – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, 2005;
2. Begov Ungur A. – Geometrie descriptivă – Note de curs, Curs în format electronic existent în biblioteca UAB;
3. Botez St. – Geometrie descriptivă. Editura Didactica. şi Pedagogica, Bucureşti, 1965;
4. Drăgan D., Nerişanu R. – Geometrie descriptivă – Teorie şi probleme, Editura UTPress, Cluj Napoca, 2015;
5. Gageonea E. L., Urdea M., Clinciu M. R. - Geometrie descriptive - Îndrumar de laborator şi teme, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2006 (http://webbut2.unitbv.ro/Carti%20online/GD/Gageonea_GD_2006.pdf);
6. Popescu T. V. - Geometrie descriptivă, Editura Universitaria, Craiova, 2004 (http://www.imst.ro/cursuri/geometrie_des/geometrie%20descriptiva%20.pdf);
7. Vlad V., Chirilă D. – Geometrie descriptivă, Culegere de probleme, editura Universitas, Petroşani, 2000.

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate 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	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	60%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>Test de laborator</i>	<i>Test de laborator + Portofoliu de lucrări practice</i>	40%
10.6 Standard minim de performanță: - <i>parcurgerea activităților aplicative de laborator și promovarea testului de laborator;</i> - <i>obținerea notei minime 5 pentru fiecare subiect și probă de evaluare / verificare.</i>			
Demonstrarea competențelor în: <i>Cunoașterea noțiunilor de bază privind reprezentarea punctelor, dreptelor și planelor în triedru și în epură.</i>			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de laborator

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura Director de departament

.....

Data aprobării în Consiliul Facultății

.....

Semnătura Decanul Facultății

.....