

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2022-2023

Decan,
Conf. Dr. Ing. Tania Mariana Hapurne

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Arhitectura „G.M. Cantacuzino”
1.3 Departamentul	Arhitectură
1.4 Domeniul de studii	Arhitectură
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență și master integrat
1.6 Programul de studii	Arhitectură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie descriptivă (ARA 1207)						
2.2 Titularul activităților de curs	Șl. Dr. Arh. Ing. Șerbănoiu Bogdan						
2.3 Titularul activităților de aplicații	-						
2.4 Anul de studii ²	I	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DF

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator		3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	din care 3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator		3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									-
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									5
Tutoriat ⁸									8
Examinări ⁹									2
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	20								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	48								
3.9 Numărul de credite	2								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	Tablă, cretă colorată, materiale didactice specifice desenului la tablă
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	Tablă, cretă colorată, materiale didactice specifice desenului la tablă.

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :	2	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
Compe tențe profesi onale	CP1			
	CP2			
	CP3			
	CP4			
	CP5	Înțelegerea metodelor de cercetare și de pregătire a proiectului de construcție		1,7
	CP6			
	CPS 1			
	CPS 2			
Compe tențe transv ersale	CT1	Executarea sarcinilor profesionale la nivel individual conform unor cerințe precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată.		0,1
	CT2	Integrarea în cadrul unui grup de lucru pentru îndeplinirea cu responsabilitate a rolului rezervat în echipa de proiectare; rezolvarea sarcinilor profesionale proprii (urmărind obiectivele stabilite), precum și dezvoltarea capacității de organizare, de colaborare și lucru cu colegii de echipă, cu nivelurile superioare și subordonate.		0,1
	CT3	Valorificarea experiențelor profesionale, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională;		0,1
	CTS			

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea vederii în spațiu prin operațiuni grafice de reprezentare geometrică a formelor aflate în spațiul euclidian, reprezentate în proiecție paralelă (cilindrică).
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea metodelor geometrice utilizate în reprezentarea obiectelor, rezolvarea intersecției și a vizibilității acestora. Însușirea metodelor geometrice prin care se pot determina mărimile reale ale elementelor geometrice reprezentate în proiecția paralelă. Aplicarea metodelor geometriei descriptive în cadrul proiectelor de arhitectură.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații
I. INTRODUCERE	Prelegere interactivă,	4 ore
a. Definiții	Discuții, Explicații.	

¹³ Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

b.	Scurt istoric al studiului poliedrelor		
c.	Clasificare poliedre		
d.	Reprezentarea poliedrelor regulate : Hexaedru, Octaedru, Dodecaedru, Icosaedru		
II.	INTERSECȚII CU POLIEDRE		
a.	Secțiuni plane prin poliedre neregulate.	Descrieri cu ajutorul schemelor și relațiilor scrise pe tablă.	2 ore
b.	Intersecția dintre dreaptă și poliedru		
c.	Reprezentare grafică în diverse proiecții și poziții ale poliedrelor		
d.	Poziții relative în spațiu între poliedru și punct, dreaptă, plan.		
III.	INTERSECȚII DE POLIEDRE. DESFĂȘURAREA POLIEDRELOR		
a.	Desfășurarea poliedrelor	Prelegere interactivă, Discutii, Explicații.	6 ore
b.	Intersecția piramidă-piramidă		
c.	Intersecția piramidă- prismă intersecția prismă- prismă		
IV.	APLICAȚIILE GEOMETRIEI DESCRIPTIVE ÎN PROIECTARE		
a.	Curbele de nivel. Profile terasamente.	Descrieri cu ajutorul schemelor și relațiilor scrise pe tablă.	2 ore
b.	Determinarea umbrelor purtate generate de poliedre.		
Bibliografie curs:			
1. Bogdan Șerbănoiu; Reprezentari geometrice : Punctul, Dreapta si planul, 2012 - Ed. Societății academice "Matei-Teiu Botez", ISBN 978-606-582-018-0.			
2. Aurelian Tănăsescu; Geometrie descriptivă, perspectivă, axonometrie, 1975 - Editura: Didactica si Pedagogica			
3. Aurelian Tănăsescu; Geometrie descriptiva. Probleme, 1967 - Editura: Didactica si Pedagogica.			
4. Alexandru Matei, Victor Gaba, Tatiana Tacu; Geometrie descriptivă, 1982- Ed. Tehnică			
8.2a Seminar		Rezolvare de exercitii si probleme ²⁰	Se va utiliza platforma didactică geogebra pentru lucru on-line.
8.2b Laborator		Metode de predare ²¹	Observații
8.2c Proiect		Metode de predare ²²	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- În vederea identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor in domeniu la stabilirea conținutului cursului au participat cadre didactice de specialitate și s-au avut in vedere sugestiile făcute de reprezentanții unor firme de construcții și arhitectură;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	● Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ : -	-
		Teme de casă:	-
		Evaluare finală: Lucrare scrisă,	60% (minim 5)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

10.5a Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	• Teste pe parcurs: 4 teste - saptamana 3,6,9,12	40%
10.6 Standard minim de performanță ²⁵			
• Cunoașterea elementelor de bază pentru rezolvarea problemelor de reprezentare în spațiu – in vederea pregătirii proiectului de arhitectură – tipuri de poliedre, intersecții de poliedre, defășurări.			

Data completării,
aplicații,

19.09.2022

Semnătura titularului de curs,

S.I.dr.ing.arh Șerbănoiu Bogdan

Semnătura titularului de

.....

Data avizării în departament,

.....

Director departament,

Conf. univ. dr. arh. Grădinaru Tudor

²⁵ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.