



FIȘA DISCIPLINEI FUNDAMENTELE GEOMETRIEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatica
1.3 Departamentul	Matematica și Informatica
1.4 Domeniul de studii	Matematica
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii	Matematici Scolare Avansate
1.7 Anul universitar	2025-2026

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			FUNDAMENTELE GEOMETRIEI				
2.2 Cod disciplină			MSA 1.1.03				
2.3 Titularul activităților de curs			LECT. DR. IORGULESCU FLORIN GABRIEL				
2.4 Titularul activităților aplicative			LECT.DR. IORGULESCU FLORIN GABRIEL				
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei */**	DF/DOB

* DF – disciplină fundamentală, DS – disciplină de specializare, DC – disciplină complementară

** DOB – disciplină obligatorie; DOP – disciplină opțională; DFA – Disciplină facultativă

3. Timpul total (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații***	1
3.4 Total ore activități directe pe semestru	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 aplicații	14
3.7 Total ore de studiu individual					83
Distribuția fondului de timp					[ore]
Studiul cărților, manualelor, suportului de curs,, notițelor, bibliografie minimală recomandată					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminar / laborator / proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Pregătire pentru prezentări sau verificări					10
Pregătire pentru examinarea finală					7
Alte activități: consultații					6
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie I, Geometrie II, CMS
4.2 de rezultate ale învățării	Insusirea cunostintelor de baza din materiile anterioare.

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)



5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs disponibilă/platforma online	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului proiectului*	/Sala de seminar/platforma online	

*Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei

6. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul aprofundează din punct de vedere teoretic capitolele de geometrie din programa școlară pentru liceu și gimnaziu.	
6.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea interconexiunilor între matematica școlară și cea superioară în cadrul specific al geometriei euclidiene.	

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul definește conceptele fundamentale din materiile de bază ale matematicii din gimnaziu
Aptitudini	Studentul/absolventul stăpânește conceptele fundamentale din disciplinele de bază ale matematicii de gimnaziu
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul folosește gândirea logică, analizează enunțul problemelor, selectează metoda specifică de rezolvare a acestora și utilizează scheme logice și diagrame de lucru în rezolvarea problemelor din tematică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
I. Axiomatica 1. Axiome de incidență și aplicații 2. Axiome de ordine și aplicații Axiome de congruență și aplicații 3. Axiome de continuitate și aplicații. Construcția multimii numerelor reale. Teorema lui Legendre. Defectul unui triunghi. Consecințe asupra sumei unghiurilor triunghiurilor din plan. 4. Axioma de paralelism Euclidian. Consecințe ale axiomei de paralelism Euclidian. Enunțuri echivalente cu axioma de paralelism. Axioma de paralelism neeuclidian ca negație a axiomei paralelismului Euclidian. Consecințe asupra sumei unghiurilor din plan. Patrulaterul Saccheri. Paralele neeuclidiene ca limită de drepte nesecante. Considerații asupra geometriei absolute, geometriei Euclidiene, geometriei neeuclidiene.	Dialogul; Problematizarea; Conversația; Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice Metode de predare-învățare interactive; Sintetiza/ esențializarea informațiilor	10



II. Modelul algebric al geometriei Euclidiene Produs scalar Euclidian, norma Euclidiană, distanța Euclidiană și aplicații	Învățarea independentă și prin cooperare Exercițiul.	10
III. Construcția modelului discului pentru geometria neeuclidiană Distanța Poincaré și consecințe.		8

Bibliografie

- [1]. W.G. Boskoff, A. Vajiac, Discovering Geometry-An Axiomatic Approach, Ed. Matrixrom, 2011 (2014)
[2]. L. Nicolescu, W.G. Boskoff, Probleme practice de geometrie, Editura Tehnica, București, 1990.
[3]. D. Barbilian, Opera didactică, Editura Tehnica, București, 1968.
[4]. J. Hadamard, Lectii de geometrie elementară, Editura Tehnica, București, 1961.
[5] A.M. Iaglom, I.M. Iaglom, Probleme neelementare tratate elementar, Editura Tehnica, București, 1962
[6]. N.N. Mihaileanu, Geometrie neeuclidiană, Ed. Academiei, București, 1954.

8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*

**Se alege tipul de aplicație aferent disciplinei*

	Metode de predare	Număr ore alocate
I. Axiomatica 1. Axiome de incidență și aplicații 2. Axiome de ordine și aplicații Axiome de congruență și aplicații 3. Axiome de continuitate și aplicații. Construcția multimii numerelor reale. Teorema lui Legendre. Defectul unui triunghi. Consecințe asupra sumei unghiurilor triunghiurilor din plan. 4. Axioma de paralelism Euclidean. Consecințe ale axiomei de paralelism Euclidian. Enunțuri echivalente cu axioma de paralelism. Axioma de paralelism neeuclidian ca negație a axiomei paralelismului Euclidian. Consecințe asupra sumei unghiurilor din plan. Patrulaterul Saccheri. Paralele neeuclidiene ca limita de drepte nesecante. Considerații asupra geometriei absolute, geometriei Euclidiene, geometriei neeuclidiene.	Dialogul; Problematizarea; Conversația; Metode care contribuie la dezvoltarea gândirii critice Metode de predare-învățare interactive; Sintetiza/ esențializarea informațiilor Învățarea independentă și prin cooperare Exercițiul.	5
II. Modelul algebric al geometriei Euclidiene Produs scalar Euclidian, norma Euclidiană, distanța Euclidiană și aplicații		5
III. Construcția modelului discului pentru geometria neeuclidiană Distanța Poincaré și consecințe.		4

Bibliografie

- [1]. W.G. Boskoff, A. Vajiac, Discovering Geometry-An Axiomatic Approach, Ed. Matrixrom, 2011 (2014)
[2]. L. Nicolescu, W.G. Boskoff, Probleme practice de geometrie, Editura Tehnica, București, 1990.
[3]. D. Barbilian, Opera didactică, Editura Tehnica, București, 1968.
[4]. J. Hadamard, Lectii de geometrie elementară, Editura Tehnica, București, 1961.
[5] A.M. Iaglom, I.M. Iaglom, Probleme neelementare tratate elementar, Editura Tehnica, București, 1962
[6]. N.N. Mihaileanu, Geometrie neeuclidiană, Ed. Academiei, București, 1954.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
----------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------------



UOC-PO-10 Anexa 3

9.4 Curs		NOTA ACTIVITATI DIDACTICE	40%
9.5 Aplicații* <i>*Se alege tipul de aplicație afărent disciplinei</i>		REFERATE SI TEME PENTRU ACASA	50%
9.6 Standard minim de performanță / Condiții de promovare			
DIN OFICIU			10%
Intelegerea notiunilor si rezolvarea problemelor bazice corespunzatoare fiecarui capitol.			

Data completării,

Titular activităților de curs,
Nume/Prenume /Semnătura

Titular aplicații,
Nume/Prenume /Semnătura

19.09.2025

Lect. Dr. Iorgulescu Florin Gabriel

Lect. Dr. Iorgulescu Florin Gabriel

Data avizării în Departament,

Director de Departament,
Conf.univ.dr. Elena Pelican

__20.09.2025__

Decan,
Conf.univ.dr. Aurelian Nicola