

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie electrica
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Sisteme electrice

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	COMPLEMENTE DE MATEMATICĂ				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DC
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DFA

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar	2	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar	28	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	45
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	47
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP1. Aplică concepte și metode din matematică, fizică și chimie pentru modelarea proceselor energetice CP10. Realizează analize de date și definește profile energetice
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică.	Studentul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică.	Studentul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor, sub îndrumarea profesorului.
	Studentul rezolvă probleme de analiză matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută.	
Studentul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică.	Studentul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental.	

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește recapitularea notiunilor de baza din matematica de liceu.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (Seminar)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Multimi de numere. Generalități despre funcții.	4	Exercițiul, observația	

2. Functii si ecuatii irationale, exponentiale, logaritmice. Inecuatii	4	dirijată, conversația, explicația, problematizarea	
3. Trigonometrie I. Utilizarea cercului trigonometric	2		
4. Trigonometrie II	4		
5. Geometrie vectoriala si analitica	4		
6. Matrice si determinanti.	4		
7. Sisteme de ecuatii liniare	2		
8. Legi de compozitie	4		
9. Siruri numerice	4		
10. Limite de functii.	4		
11. Continuitate	2		
12. Derivabilitate	4		
13. Aplicatii ale derivatelor	4		
14. Existenta primitivelor. Integrale elementare	4		
15. Metode de integrare	4		
16. Aplicatii ale integralei definite	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. M. Burtea, G. Burtea, Matematica – Manual pentru clasa a XI-a, Ed. Carminis, 2006.			
2. M. Burtea, G. Burtea, Matematica – Manual pentru clasa a XII-a, Ed. Carminis, 2006.			
3. Maticiuc, L., Analiză matematică, Ed. Performantica, Iași, 2014.			
4. Strugariu, R., Analiză matematică (Calcul diferențial), Ed. Performantica, Iasi, 2013.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Seminar	- capacitatea de a utiliza corect terminologia de specialitate - capacitatea de a calcula limita unui sir numeric - capacitatea de a calcula derivata unei functii elementare - capacitatea de a integra o functie elementara - capacitatea de a rezolva un sistem de ecuatii liniare - capacitatea de a opera cu functii trigonometrice	Verificare scrisa - test, urmata de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă	50%
		Evaluare continuă (întrebări teoretice și aplicative)	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2025	Prof. univ. dr. Bianca-Renata SATCO	Prof. univ. dr. Bianca-Renata SATCO

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Şef lucrari dr. ing. Ciprian AFANASOV

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf.dr.ing. Daniela IRIMIA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof.dr.ing. Laurențiu-Dan MILICI