

FIȘA DISCIPLINEI - extras
Anul universitar 2024-2025

Denumirea disciplinei ¹	Analiză matematică					Codul disciplinei	1.IMAT.01DF		
Tipul disciplinei ²	DF	Categoria ³	DI	Anul de studii	1	Semestrul	1	Nr. credite	5

Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor	Numărul orelor alocate disciplinei ⁴					
Domeniul de studii	Ingineria Materialelor	Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	Știința Materialelor	125	28	28	-	-	69

Discipline anterioare ⁵ (condiționări)	Obligatorii	Matematica liceu clasele IX-XII
	Recomandate	-

Obiectivul general ⁶	<ul style="list-style-type: none"> Analiza Matematică prezintă capitole ale calculului diferențial și integral pentru funcții reale de mai multe variabile reale, utile pentru aprofundarea riguroasă a cunoștințelor transmise la disciplinele tehnice. Îmbunătățirea bagajului de cunoștințe de matematică al studenților este un obiectiv principal al acestei discipline. Rezolvarea unor exemple care să ilustreze cunoștințele teoretice predate constituie un alt obiectiv.
Obiective specifice ⁷	<ul style="list-style-type: none"> Formarea deprinderilor de utilizare a aparatului matematic diferențial și integral
Conținut ⁸ (descriptori)	<p>I. Șiruri și serii de numere reale Multimea numerelor reale. Spațiul real k-dimensional. Șiruri de numere reale. Serii de numere reale. Serii cu termeni pozitivi. Criterii de convergență.</p> <p>II. Funcții reale de o variabilă reală. Limita unei funcții. Continuitate. Derivate și diferențiale. Regula lui L'Hospital. Formula lui Taylor.</p> <p>III. Funcții reale/vectoriale de mai multe variabile reale. Limite. Continuitate. Derivate parțiale. Diferențiala unei funcții de mai multe variabile. Formula lui Taylor pentru funcții de mai multe variabile. Extremele funcțiilor de mai multe variabile.</p> <p>IV. Calcul integral. Primitiva unei funcții reale de o variabilă reală. Integrala definită (Riemann). Integrale curbilinii de speța I și speța a II-a. Integrala dublă.</p>

Sistemul de evaluare		Programare probe ⁹	Pondere în nota finală (nota minimă) ¹⁰
A. Forma de evaluare finală ¹¹ :	Teste pe parcurs		
	Teme de casă		
	Alte activități		
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: Examen Test scris, rezolvarea a 5 probleme 100% (minim nota 5)	Sesiune	70 % (minim nota 5)
B. Seminar	Activitatea la seminar		30 % (minim nota 5)
C. Laborator	Activitatea la laborator		
D. Proiect	Activitatea la proiect		
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: Test scris, rezolvarea a 5 probleme 100% (minim nota 5)		

Titular curs	Conf. dr. Daniela Roșu	
Titular(i) aplicații	Conf. dr. Daniela Roșu	

¹ Numele disciplinei - din planul de învățământ

² DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară (din planul de învățământ)

³ DI – impusă, DO – opțională, DL – liber aleasă (facultativă) - din planul de învățământ

⁴ Punctele 3.8, 3.5, 3.6a,b,c, 3.7 din Fișa disciplinei in extenso

⁵ Conform punctului 4.1 - Precondiții de curriculum - din Fisa disciplinei in extenso

⁶ Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei in extenso

⁷ Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei in extenso

⁸ Descriptori din conținutul disciplinei, descris pe larg la punctul 8 în Fisa disciplinei in extenso

⁹ Pentru evaluarea pe parcurs: Săpt.1-Săpt.14, pentru evaluarea finala prin colocviu – Săpt.14, pentru evaluarea finală prin examen - Sesiune

¹⁰ Se poate impune o notă minimă pentru unele probe