

**FIȘA DISCIPLINEI - extras**  
Anul universitar 2017-2018

Denumirea disciplinei <sup>1</sup>	<b>Analiză matematică</b>					Codul disciplinei			IISI01DF	
Tipul disciplinei <sup>2</sup>	DF	Categoria <sup>3</sup>	DI	Anul de studii	1	Semestrul	1	Nr. credite	4	

Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor	Numărul orelor alocate disciplinei <sup>4</sup>					
Domeniul de studii	Inginerie industrială	Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	Ingineria securității în industrie	84	28	28	-	-	28

Discipline anterioare <sup>5</sup> (condiționări)	Obligatorii	Matematica liceu clasele IX-XII
	Recomandate	-

Obiectivul general <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
Obiective specifice <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea deprinderilor de utilizare a aparatului matematic diferențial și integral</li> </ul>
Conținut <sup>8</sup> (descriptori)	<p>I. Șiruri și serii de numere reale Multimea numerelor reale. Spatiul real k-dimensional. Șiruri de numere reale. Criteriul general de convergență al lui Cauchy. 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 improprii. Integrale curbilinii de speța I și speța a II-a. Integrala dublă. Formula lui Green. Integrala triplă.</p>

Sistemul de evaluare			Programare probe <sup>9</sup>	Pondere în nota finală (nota minimă) <sup>10</sup>
Evaluarea pe parcurs	Teste pe parcurs		Săptămâna 8	30%
	Activitate la seminar/laborator/proiect/practică		Săptămânal	20 %
	Lucrări de specialitate, teme de casă			
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală <sup>11</sup>	Examen	Sesiune	50 %
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: Test scris, rezolvarea a 5 probleme			

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

<sup>1</sup> Numele disciplinei - din planul de învățământ

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

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

<sup>4</sup> Punctele 3.8, 3.5, 3.6a,b,c, 3.7 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>5</sup> Conform punctului 4.1 - Precondiții de curriculum - din Fisa disciplinei in extenso

<sup>6</sup> Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>7</sup> Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>8</sup> Descriptori din conținutul disciplinei, descris pe larg la punctul 8 în Fisa disciplinei in extenso

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

<sup>10</sup> Se poate impune o notă minimă pentru unele probe

<sup>11</sup> Examen sau Colocviu