

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	MATEMATICI SPECIALE				
-----------------------	----------------------------	--	--	--	--

Codul disciplinei	DF110	Semestrul	2	Numărul de credite	6
-------------------	-------	-----------	---	--------------------	---

Facultatea	Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației	Numărul orelor pe semestru				
Domeniul	Inginerie electronică și telecomunicații	Total	C	S	L	P
Specializarea	Tehnologii și sisteme de telecomunicații	70	42	28	-	-

Categoria formativă a disciplinei DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară	DF
Categoria de opționalitate a disciplinei DI – impusă, DO – opțională, DL – liber aleasă (facultativă)	DI

Discipline anterioare	Obligatorii (condiționare)	Analiza matematica 1 Algebra si geometrie
	Recomandate	

Obiective	<ul style="list-style-type: none"> - Se creează abilitatea de a lucra cu numere complexe și funcții de o variabilă complexă. - Se creează abilitatea de a folosi transformările integrale în rezolvarea unor probleme. - Se creează abilitatea de a rezolva ecuații cu derivate parțiale de ordinul al doilea. - Se urmărește crearea de abilități de calcul și raționament, necesare unei bune înțelegeri a materiei predate la cursurile de specialitate. - Se furnizează teoria premergătoare rezolvării numerice și cu ajutorul softurilor matematice a diferitelor probleme provenite din practica tehnologică.
-----------	---

Conținut (descriptori)	<p>Teoria funcțiilor complexe de o variabilă complexă . Mulțimi de numere complexe. Funcții monogene. Funcții olomorfe. Funcții complexe elementare.</p> <p>Integrala în complex. Teorema lui Cauchy. Formula integrală a lui Cauchy.</p> <p>Serii de puteri de numere complexe. Teoria reziduurilor.</p> <p>Mulțimi de funcții ortogonale. Dezvoltări ortogonale. Serii Fourier.</p> <p>Serii Fourier-trigonometrice. Integrala lui Fourier. Transformarea lui Fourier.</p> <p>Transformatele Fourier prin sinus și cosinus. Transformarea lui Laplace.</p> <p>Funcție original, funcție transformată. Proprietăți ale transformării Laplace.</p> <p>Transformarea inversă transformării lui Laplace (formula Mellin-Fourier).</p> <p>Transformarea „Z” (transf.Laplace discretă sau transf. Laurent).</p> <p>Ecuații cu derivate parțiale de ordinul al doilea. Ecuații cvasiliniare, forme canonice.</p> <p>Metode de rezolvare: separarea variabilelor, schimbarea variabilelor.</p> <p>Ecuații de tip hiperbolic: ecuația coardei vibrante.</p> <p>Ecuații de tip eliptic: ecuația lui Laplace. Ecuații de tip parabolic: ecuația caldurii.</p>
------------------------	--

Sistemul de evaluare:

Evaluarea finală*	Forma (E - examen, C - colocviu, VP - verificare pe parcurs)		E (T)
	Probele evaluării prin E / C: Proba scrisă (2 ore) (T) (Examen)		
Stabilirea notei finale (procentaje)	Evaluare finală prin examen / colocviu		70% (T)
	Evaluarea pe parcurs*	Activitatea la seminar / colocviu / proiect / practică	10% (T)
		Teste pe parcurs [1]	20% (T)
		Lucrări de specialitate, teme de casă [număr]	-

*) La toate formele de evaluare se precizează tipul: T - tradițional, CC - cu calculatorul, M – mixt.

Titularul disciplinei	Gradul didactic, titlul, prenume, NUME	Semnătura
	Lector Dr. Silvia – Otilia CORDUNEANU	