

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" SUCEAVA
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie electrică
Ciclul de studii	Licență, dual
Programul de studii	Sisteme electrice

## 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	COMPLEMENTE DE MATEMATICĂ				
Titularul activităților de curs	Prof.dr. mat. Bianca Satco				
Titularul activităților aplicative	Prof.dr. mat. Bianca Satco				
Tutorele activităților aplicative					
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DF

## 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	Total general	2	Curs		Seminar	2	Laborator IIS	Proiect IIS		Practică IIS	
							Laborator IM	Proiect IM		Practică IM	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ		28	Curs		Seminar	28	Laborator	Proiect		Practică	

(IIS – instituție de învățământ superior; IM – învățare prin muncă)

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	Ore IIS	Ore IM
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	2	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și proiecte	13	
II d) Tutoriat		
III Examinări	3	
IV Alte activități (precizați):		

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	Ore IIS	19	Ore IM	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	Ore IIS	50	Ore IM	
Numărul de credite	Credite IIS	2	Credite IM	

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		
Desfășurare aplicații	Seminar	Fișe de lucru, flip-chart.
	Laborator IIS	•
	Laborator IM	•
	Proiect IIS	•
	Proiect IM	•

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice
Competențe transversale	•

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Să înțeleagă conceptele matematice și să aplice corect tehnicile de calcul solicitate de conținuturile precizate în seminar.
-----------------------------------	--

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
Bibliografie minimală			

Aplicații IIS (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul I.	6	Exercițiul,	
2. Ecuații cu derivate parțiale de ordinul II.	6	conversația,	
3. Ecuația lui Poisson (Laplace).	4	observația dirijată,	
4. Problema lui Dirichlet. Problema lui Neumann.	4	explicația,	
5. Ecuația propagării căldurii.	4	problematizarea.	
6. Ecuația propagării undelor.	4		
Bibliografie			
[1] V. S. Vladimirov ș.a., Culegere de probleme de ecuațiile fizicii matematice, Editura Științifică și Enciclopedică, București 1981.			
[2] C. Constanda, <i>Solution techniques for elementary partial differential equations</i> , CRC Press, 2016.			
Bibliografie minimală			
V. S. Vladimirov ș.a., Culegere de probleme de ecuațiile fizicii matematice, Editura Științifică și Enciclopedică, București 1981			

Aplicații IM (laborator / proiect / practică)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei se regăsește în curricula disciplinelor similare de la alte universități tehnice:  
<http://www.fih.upt.ro/v4/plane/em/an1/sem2/1.%20Matematici%20speciale.pdf>

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	- capacitatea de a identifica un criteriu de convergență adecvat pentru a stabili natura unei serii numerice - capacitatea de a calcula derivatele parțiale și diferențialele funcțiilor elementare și de a le utiliza pentru a afla punctele de extrem liber și condiționat pentru funcții de mai multe variabile	Evaluare sumativă (test de evaluare) și evaluare continuă (întrebări teoretice și aplicative)	<b>50%</b>
Laborator IIS			
Laborator IM			
Proiect IIS			

Proiect IM			
------------	--	--	--

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă IIS - capacitatea de a utiliza și de a recunoaște terminologia de specialitate la un nivel minimal; - capacitatea de a recunoaște principalele tipuri de ecuații ale fizicii matematice;
10.3. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă IM
•

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura cadrului didactic coordonator

Data avizării	Semnătura responsabilului de program

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului