

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe
1.3 Departamentul	Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Matematică Informatică
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Pachete software cu aplicații	Codul disciplinei	23.10
2.2 Titularul de curs	Conf. univ. dr. Horvat-Marc Andrei – <i>andrei.horvat@mi.utcluj.ro</i>		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	Conf. univ. dr. Horvat-Marc Andrei – <i>andrei.horvat@mi.utcluj.ro</i>		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare	C		
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		
	Opționalitate		
	DC		
	DOP		

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0	3.3 Practică	0
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0	3.3 Practică	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:												
(a) Evaluare												4
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe												28
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren												18
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri												14
(e) Tutoriat												4
(f) Alte activități												1
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a))...3.7(f))								69				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)								125				
3.10 Numărul de credite								5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de competențe	Nu este cazul.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Studentii trebuie să dețină un cont pe platforma kb.cunbm.utcluj.ro.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Termenul predării fiecărei lucrări de laborator este stabilit de titular în momentul enunțării temei. Pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de laborator, lucrările vor fi depunctate cu 1 pct./zi de întârziere. Fiecare temă

	se notează cu punctaje între 1 și 10, nota finală la laborator este media aritmetică a notelor. O lucrare nepredată se notează cu 0. Temele se încarcă pe platforma kb.cunbm.utcluj.ro.
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C13. studiază populații umane C14. identifică modele statistice C16. aplică tehnici de analiză statistică C17. desfășoară cercetare cantitativă
Competențe transversale	CT1. gândește critic

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curiculă. Studentul/absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate prin exemple și contraexemple.
Abilități	Studentul/absolventul utilizează metode numerice și pachete software pentru rezolvarea modelelor matematice construite și interpretează rezultatele matematice astfel obținute, din perspectiva problemei practice modelate. Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea exercițiilor și problemelor din disciplinele majore ale matematicii.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul rezolvă prin metode analitice și/sau numerice și folosește pachete software dedicate sau scrie coduri elaborate în vederea rezolvării unor probleme practice și a modelelor matematice construite, folosind ecuațiile diferențiale și cu derivate parțiale sau a altor instrumente din curricula parcursă. Studentul/absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Acumularea unor deprinderi specifice lucrului în echipă.
8.2 Obiectivele specifice	Formarea unor deprinderi de muncă pe diferite tipuri: specificare, implementare, testare, lansare. Selectarea resurselor informaționale, utilizarea eficientă a surselor de informare, folosirea adecvată a calificărilor profesionale pentru alinierea la cerințele unei societăți dinamice.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea generală a softurilor cu caracter didactic, științific și editoare de text matematic	2	Expunere, conversație, prezentare	
Prezentarea generală a soft-ului GeoGebra—comenzi de bază, facilități.	2		
Prezentarea generală a editorului de text WORD.	2		

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Realizarea setărilor unui document realizat cu ajutorul editorului de text WORD.	2		
Folosirea bibliografiei într-un document realizat cu ajutorul editorului de text WORD.	2		
Prezentarea generală a softului EXCEL.	2		
Realizarea unei prezentări.	2		
Soft matematic științific. MATLAB, prezentare generală	2		
Softul științific Mathematica.	2		
Microsoft Equations Editor 3.0 și Microsoft Mathematics	2		
Editarea unui material științific folosind pachetele LaTeX	2		
Manipularea și inserarea figurilor în documente cu caracter științific	2		
Norme de editare a unui document cu caracter științific	2		
Platforme online pentru editarea de text	2		
Bibliografie			
1. http://www.geogebra.org/cms/en/			
2. http://www.maplesoft.com/			
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/LaTeX			
4. https://templates.office.com/			
5. https://www.wolfram.com/mathematica/			
6. https://www.overleaf.com/			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Familiarizarea cu softurile cu caracter didactic, științific și editoare de text matematic	2	Expunere, conversație, Prezentare, Exemplificare	
Familiarizarea cu soft-ul GeoGebra	2		
Familiarizarea cu editorul de text WORD.	2		
Realizarea setărilor unui document WORD.	2		
Folosirea bibliografiei într-un document realizat cu ajutorul editorului de text WORD.	2		
Familiarizarea cu soft-ul EXCEL.	2		
Realizarea unei prezentări.	2		
Familiarizarea cu soft-ul matematic științific MATLAB	2		
Familiarizarea cu soft-ul științific Mathematica	2		
Familiarizarea cu Microsoft Equations Editor 3.0 și Microsoft Mathematics	2		
Editarea unui material științific folosind pachetele LaTeX	2		
Manipularea și inserarea figurilor în documente cu caracter științific	2		
Norme de editare a unui document cu caracter științific	2		
Platforme online pentru editarea de text	2		
Bibliografie			
1. http://www.geogebra.org/cms/en/			
2. http://www.maplesoft.com/			
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/LaTeX			
4. https://templates.office.com/			
5. https://www.wolfram.com/mathematica/			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
6. https://www.overleaf.com/			

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei asigură asimilarea cunoștințelor necesare aplicării diverselor pachete cu specific didactic și științific la diverse activități cu caracter matematic.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Realizarea și prezentarea unor materiale (Stuneților le este înaintată o listă tematică din care își vor alege subiectele pe care le vor trata)	Apresiasi se va face după o prezentare a materialelor realizate.	75%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică	Evaluarea activității prestate la laborator	Evaluare pe parcurs	25%
11.6 Standard minim de performanță Îndeplinirea în proporție de 50% a standardelor impuse, ceea ce este echivalent cu realizarea unui document științific respectând normele impuse.			

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
10.09.2026	Curs	Conf. univ. dr. Andrei HORVAT-MARC	
	Aplicații	Conf. univ. dr. Andrei HORVAT-MARC	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
____14.09.2026____	Conf. univ. dr. Cosmin Sabo
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan,
____17.09.2026____	Conf. univ. dr. Monica Marian