

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	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	Redactare și comunicare științifică și profesională			Codul disciplinei	40.10
2.2 Titularul de curs	---				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. univ. dr. Vasile Berinde – vasile.berinde@mi.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DC
	Opționalitate				DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Evaluare										3
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										6
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										6
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(e) Tutoriat										2
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					22					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	--
4.2 de competențe	Cunoașterea unui editor (matematic) de text (Latex, Word etc.) și a unui editor de prezentări (PowerPoint; Beamer etc.)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	---
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de laborator multimedia cu videoproiector și conexiune la Internet suport electronic pe platforma educațională KB (https://kb.cunbm.utcluj.ro/)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• să cunoască ce este o activitatea de comunicare; • să elaboreze și să prezinte o comunicare didactică / științifică / profesională; • să identifice și să aleagă teme de specialitate sau interdisciplinare adecvate pentru desfășurarea unor activități legate de comunicarea științifică / profesională; • să cunoască etapele și formele de comunicare științifică și profesională • să cunoască mijloacele de comunicare științifică și profesională și să stăpânească instrumentele de bază de comunicare științifică și profesională • să stăpânească foarte bine editoare de texte / de prezentare performante necesare în activitatea de comunicare științifică și profesională
Competențe transversale	• să aplice regulile de muncă organizată și eficientă, să aibă o atitudine responsabilă față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională • să utilizeze metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională • să aibă constituite deprinderi solide pentru lucrul în echipă și / sau individual pentru activități cu caracter profesional, organizatoric, cultural, științific și de cercetare și să aibă constituite deprinderi solide pentru a participa la proiecte individuale și în echipă, la pregătirea și susținerea unor comunicări științifice / profesionale / metodice

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	- Studentul/absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din disciplinele de bază de informatică și/sau matematici aplicate. - Studentul/absolventul indică și recunoaște conceptele implicate în cerințele din exercițiile și problemele formulate la disciplinele din curriculum - Studentul/absolventul alege, explică și specifică fundamentele matematice aplicate în informatică, inclusiv logica formală, algebră, probabilitățile și statisticile.
Abilități	- Studentul/absolventul identifică și aplică tehnicile adecvate pentru rezolvarea problemelor din disciplinele avansate de matematică. - 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 aplică, evaluează, propune metodele matematice pentru modelarea, simularea și rezolvarea problemelor informatice
Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul rezumă, clasifică și prezintă concluziile unor probleme date, folosind diverse tipuri de reprezentări. Comunică clar și eficient concepte și raționamente matematice la specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale. - Studentul/absolventul folosește metode de informare și de documentare independentă, care îi oferă deschiderea spre învățarea continuă, elaborează comunicări științifice sau rapoarte științifice și face referințe bibliografice complete, prin respectarea normelor de etică la citarea surselor de documentare folosite. Abordează rezolvarea problemelor din unghiuri și direcții diferite, inclusiv pe baza unor metodologii netradiționale, pentru a le utiliza în informatică și la alte aplicații ale matematicii. - Studentul/absolventul dezvoltă soluții inter-disciplinare prin integrarea matematicii cu domenii conexe și colaborarea eficientă cu echipe de specialitate.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Să asigure formarea unui ansamblu de atitudini, cunoștințe, abilități și deprinderi necesare comunicării științifice / profesionale
8.2 Obiectivele specifice	La finalizarea activităților didactice, studentul va fi capabil: • să își evalueze critic și constructiv abilitățile proprii de comunicare dar și pe ale altora; • să analizeze și să evalueze rolul comunicării eficiente în domeniul de specialitate (matematică, informatică); • să aleagă metodele și mijloacele adecvate de comunicare în echipă într-un context dat; • să redacteze corespunzător și să asimileze documente profesionale pe care să le comunice convingător unei audiențe de specialitate; • să proiecteze, să elaboreze și să prezinte corespunzător o prezentare orală față în față sau virtuală; • să folosească adecvat tehnologiile de comunicare; • să elaboreze un proiect legat de activitatea personală în procesul de dezvoltare a abilităților de comunicare pe parcursul semestrului.

9. Conținuturi

9.1 Curs	-	---	---
9.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Redactare și comunicare științifică și profesională: obiectul disciplinei; concepte de bază; forme de comunicare (umană): a) comunicare gestică sau nonverbală; b) comunicare verbală (orală); c) comunicare scrisă.	2 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Rguli de bază privind elaborarea și redactarea: unei lucrări științifice / metodico-științifice; a unui raport de activitate / a unui proiect individual și / sau proiect în echipă; a unei lucrări de licență / disertație etc.	6 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Prezentarea unei comunicări științifice / metodico-științifice; a unui raport de activitate / a unui proiect individual și / sau proiect în echipă; a unei lucrări de licență / disertație etc. Organizare, redactare si prezentare. Studiu de caz (I).	6 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Prezentarea unei comunicări științifice. Organizare, redactare si prezentare. Studiu de caz (II). Lucrarea de licență.	4 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Prezentarea unei comunicări științifice. Organizare, redactare si prezentare. Studiu de caz (III). Sesiune de comunicări științifice	4 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții	

		ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Publicarea unei lucrări / cărți / culegeri de probleme / îndrumător de lucrări. Organizare și redactare. Studiu de caz.	4 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	
Elaborarea unui profil personal profesional (CV). Organizare și redactare. Studiu de caz I. CV pentru un concurs / pentru angajare.	2 ore	Prelegere participativă, conversație, exemplificare, exerciții ilustrative; aplicații; proiect de lucru individual	

BIBLIOGRAFIE

- Berinde, V. Resurse educaționale de bază disponibile pe platforma KB (<https://kb.cunbm.utcluj.ro/>)
- Berndtsson, M. Hansson, J. Olsson, B. and Lundell, B. Thesis projects. A guide for students in Computer Science and Information Systems (2nd Edition), Springer-Verlag, London, 2008.
- Dawson, C., Projects in Computing and Information Systems: A Student's Guide, Pearson Education, 2009 (<https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Projects-in-Computing-and-Information-Systems-A-Student's-Guide-2nd-Edition-April-2009.pdf>)
- Gaur, E., Tehnici de comunicare, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2001.
- Krantz, S. G., Mathematical Publishing. A guidebook, American Mathematical Society, 2005.
- Levin, P. Excellent dissertations!, Open University Press, Buckingham, UK, 2005.
- Reynolds, G. Presentation Zen: Simple ideas on presentation design and delivery, New Riders, Indianapolis, USA, 2008.
- Rudestam, K.E. and Newton, R.R. Surviving your dissertation (3rd Edition), SAGE Publications, London, 2007.
- Mureșan, L., & Chiroiu, M. (2021). *Ghid de redactare și comunicare academică*. București: Editura Universitară.
- Sandu, A., Metode de cercetare în știința comunicării: Curs universitar, Iași: Editura Lumen, 2026.
- Gastel, B., Day, R. A., How to Write and Publish a Scientific Paper (9th ed.), Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
- American Psychological Association, Publication Manual of the American Psychological Association (7th ed.). Washington, 2020.
- Alley, M., The Craft of Scientific Presentations: Critical Steps to Succeed and Critical Errors to Avoid. New York: Springer, 2018.
- Ghid de redactare a unui articol științific*, 2023. Resursă online pe Documentare.eu.

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

Conținutul laboratorului a fost elaborat în strânsă corelare cu nevoile exprimate de angajatorii din domeniu, asociațiile profesionale și comunitatea epistemică, care solicită absolvenți capabili să redacteze documente tehnice și științifice clare, riguroase și structurate conform standardelor actuale.

Prin activitățile practice de laborator, studenții dobândesc competențe direct transferabile pe piața muncii și în mediul de cercetare, precum:

- Redactarea de rapoarte tehnice, documentații de proiect și corespondență profesională (solicitate frecvent de companii și angajatori din industrie).
- Elaborarea lucrării de licență și a articolelor științifice respectând etica academică, normele de citare și tehnicile anti-plagiat.
- Utilizarea instrumentelor digitale și software-urilor profesionale pentru editare text, managementul referințelor și prezentarea datelor.
- Dezvoltarea abilităților de prezentare publică și susținere argumentată a rezultatelor unui proiect în fața unui audit tehnic sau a unei comisii de evaluare.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.5 Seminar/Laborator	Prezența la laborator	Catalog de prezență la laborator	10%
	Activitatea la laborator (lucrari / proiecte săptămânale)	Catalog de activitate săptămânala la laborator	20%
	Proiectul final P1	Nota acordată	20%
	Proiectul final P2	Nota acordată	40%
	Proiectul final P3	Nota acordată	10%
11.6 Standard minim de performanță			
• Să cunoască modalitățile de elaborare și prezentare a unei prezentări privind contribuții personale de natură științifică și / sau profesională.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
04.09.2026	Curs	Prof.univ.dr. Vasile Berinde	
	Aplicații	Prof.univ.dr. Vasile Berinde	

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 Liliana MARIAN