FIŞA DISCIPLINEI

Elaborarea lucrării de licenţă

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Babeş-Bolyai
1.2. Facultatea	Matematică şi Informatică
1.3. Departamentul	Matematică
1.4. Domeniul de studii	Matematică
1.5. Ciclul de studii	Licenţă
1.6. Programul de studii / Calificarea	Matematică şi Informatică
1.7. Forma de învăţământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Elaborarea lucrării de licenţă**					Codul disciplinei	**MLR0098**
2.2. Titularul activităţilor de curs	Lect. dr. Anca GRAD						
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Lect. dr. Anca GRAD						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	**0**	din care: 3.2. curs	**0**	3.3. seminar/ laborator/ proiect	**0**
3.4. Total ore din planul de învăţământ	0	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator	**0**
Distribuţia fondului de timp pentru studiul individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)					**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe (AI)					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					40
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					40
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					3
Alte activităţi [de ex.: comunicare bidirecţională cu titularul de disciplină / tutorele]					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)				**100**	
3.8. Total ore pe semestru				**100**	
3.9. Numărul de credite				**4**	

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	

6.1. Competenţele specifice acumulate[1]

[1] Se poate opta pentru competenţe sau pentru rezultatele învăţării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va şterge tabelul aferent celeilalte opţiuni, iar opţiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale/esențiale	• dezvoltarea de teorii matematice şi informatice • înţelegerea conceptelor matematice complexe şi programarea în limbaje de nivel înalt • utilizarea noţiunilor matematice şi a instrumentelor informatice în context interdisciplinar
Competențe transversale	• aplicarea regulilor de munca organizată şi eficientă, a unor atitudini responsabile faţă de domeniul didactic-ştiinţific, pentru valorificarea creativă a propriului potenţial, cu respectarea principiilor şi a normelor de etică profesională • utilizarea unor metode şi tehnici eficiente de învăţare, informare, cercetare şi dezvoltare a capacităţilor de valorificare a cunoştinţelor, de adaptare la cerinţele unei societăţi dinamice şi de comunicare în limba română şi într-o limbă de circulaţie internaţională

6.2. Rezultatele învăţării

Cunoștințe	• Absolventul are abilitatea de a dezvolta, proiecta şi crea noi definiţii, de a demonstra proprietăţi, de a genera exemple şi contraexemple folosind bunele practici din domeniu. • Absolventul are cunoştinţe legate de matematică şi informatică şi are abilităţile necesare pentru a le folosi în crearea de generalizări matematice sau sisteme informatice complexe.
Aptitudini	• Absolventul are aptitudinile necesare pentru conceperea a noi teorii matematice sau a programelor de calculator. • Absolventul este capabil sa aplice şabloane cognitive, şabloane arhitecturale, şabloane de proiectare şi bunele practici în domeniu pentru a genera teorii matematice sau proiecta aplicaţii software de complexitate mare. • Absolventul are abilitatea de a alege şi folosi informaţii teoretice sau module şi medii existente pentru dezvoltarea de aplicațiilor.
Responsabilități și autonomie	• Absolventul are cunoştinţe necesare pentru revizuirea literaturii de specialitate. • Absolventul este capabil de a redacta un raport ştiinţific. • Absolventul are capacitatea de a observa şi obţine informaţii din diverse surse.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina ajută la organizarea şi sistematizarea activităţii individuale a studenţilor pe parcursul procesului de elaborare a lucrării de licenţă pe o tema dată
7.2 Obiectivele specifice	• Abilitaţi de documentare pe o anumita tema • Abilitaţi de redactare a unui document ştiinţific / tehnic in mai multe iteraţii • Abilitaţi de realizare a unui mic proiect de cercetare si de a folosi metodologii de cercetare

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Bibliografie		

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Structura clasică a unei lucrări de licenţă pe domeniile matematică şi informatică. Stabilirea coordonatorului şi a temei de cercetare. Scrierea in Latex sau MathType	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 1: specificare coordonatorului ştiinţific şi a temei lucrării
2. Tehnici de documentare. Etică academică. Stabilirea bibliografiei şi structurii lucrării.	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 2: specificarea principalelor resurse bibliografice
3. Elaborarea capitolului cu principalele rezultate teoretice.	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 3: capitolul 2 al lucrării
4. Elaborarea capitolului cu aplicaţii.	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 4: capitolul 3 al lucrării
5. Tehnici de prezentare ale lucrării de licenţă.	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 5: capitolul 1 al lucrării
6. Finalizarea lucrării de licenţă. Testarea ei în aplicaţii anti-plagiat.	Expunere, conversaţie, studiu de caz	Tema 6: lucrarea de licenţă şi raportul de similitudine

Bibliografie:

1. Eco Umberto: *Cum se face o teză de licență,* Polirom, 2020
2. Vivaldi Franco: *Mathematical writing,* Springer (undergraduate Mathematics Series), 2014
3. Manchester Academic Phrasebank https://www.phrasebank.manchester.ac.uk/
4. Academic writing: https://www.eapfoundation.com/writing/what/â
5. Siegfried Nijssen: *Writing a Bachelor Thesis in Computer Science,* *https://liacs.leidenuniv.nl/~nijssensgr/bachelorklas-2014-2015/writing.pdf*
6. Wiese Andreas: *How to write a bachelor/master thesis,* *https://www.math.cit.tum.de/fileadmin/w00ccg/math/personen/discrete_math/Andreas_Wiese/writing-thesis.pdf*
7. Hardt Wolfram: *Guideline for Writing Bachelor thesis*, TU Chemnitz, Germany https://www.tu-chemnitz.de/informatik/ce/files/Guidelines-Bachelor-Thesis.pdf

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul respecta recomandările curriculare IEEE si ACM pentru studiile în matematică şi informatică
- Disciplina este prezentă la toate marile universităţi din Romania care oferă programe de studiu similare

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
	-		
10.5 Seminar/laborator	Notă titular curs	Evaluarea temelor predate	50%
	Notă coordonator ştiinţific	Evaluarea calităţii conţinutului ştiinţific al lucrării de licenţă	50%
10.6 Standard minim de performanţă			
• Media 5.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)[2]

[2] Păstraţi doar etichetele care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivesc disciplinei şi ştergeţi-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ştergeţi-le pe toate şi scrieţi "*Nu se aplică.*".

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							

Data completării:
11.04.2025

Semnătura titularului de curs

Lecr. dr. Anca GRAD

Semnătura titularului de seminar

Lect. dr. Anca GRAD

Data avizării în departament:
25.04.2025

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. Andrei Mărcuș