

FIȘA DISCIPLINEI

Elaborarea lucrării de licență

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Matematică
1.4. Domeniul de studii	Matematică
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Matematică
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Elaborarea lucrării de licență				Codul disciplinei		MLR0098		
2.2. Titularul activităților de curs			Lect. dr. Anca GRAD							
2.3. Titularul activităților de seminar			Lect. dr. Anca GRAD							
2.4. Anul de studiu		3	2.5. Semestrul		6	2.6. Tipul de evaluare		E	2.7. Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	12	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri (mai mare sau egal cu nr. total ore prevăzut în calendarul disciplinei pentru temele de control)					10
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					1
Alte activități [de ex.: comunicare bidirecțională cu titularul de disciplină / tutorele]					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				63	
3.8. Total ore pe semestru				75	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6.1. Competențele specifice acumulate¹

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

Competențe profesionale/esențiale	- dezvoltarea de teorii matematice și informatice - înțelegerea conceptelor matematice complexe și programarea în limbaje de nivel înalt - utilizarea noțiunilor matematice și a instrumentelor informatice în context interdisciplinar
Competențe transversale	- aplicarea regulilor de munca organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională - utilizarea unor 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

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Absolventul are abilitatea de a dezvolta, proiecta și crea noi definiții, de a demonstra proprietăți, de a genera exemple și contraexemple folosind bunele practici din domeniu. - Absolventul are cunoștințe legate de matematică și informatică și are abilitățile 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 să aplice șabloane cognitive, șabloane arhitecturale, șabloane de proiectare și bunele practici în domeniu pentru a genera teorii matematice sau proiecta aplicații software de complexitate mare. - Absolventul are abilitatea de a alege și folosi informații teoretice sau module și medii existente pentru dezvoltarea de aplicații.
Responsabilități și autonomie	- Absolventul are cunoștințe necesare pentru revizuirea literaturii de specialitate. - Absolventul este capabil de a redacta un raport științific. - Absolventul are capacitatea de a observa și obține informații din diverse surse.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina ajută la organizarea și sistematizarea activității individuale a studenților pe parcursul procesului de elaborare a lucrării de licență pe o temă dată
7.2 Obiectivele specifice	- Abilitați de documentare pe o anumită temă - Abilitați de redactare a unui document științific / tehnic în mai multe iterații - Abilitați de realizare a unui mic proiect de cercetare și de a folosi metodologii de cercetare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie		

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Structura clasică a unei lucrări de licență pe domeniile matematică și informatică. Stabilirea coordonatorului și a temei de cercetare. Scrierea în Latex sau MathType	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 1: specificare coordonatorului științific și a temei lucrării
2. Tehnici de documentare. Etică academică. Stabilirea bibliografiei și structurii lucrării.	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 2: specificarea principalelor resurse bibliografice
3. Elaborarea capitolului cu principalele rezultate teoretice.	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 3: capitolul 2 al lucrării
4. Elaborarea capitolului cu aplicații.	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 4: capitolul 3 al lucrării
5. Tehnici de prezentare ale lucrării de licență.	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 5: capitolul 1 al lucrării
6. Finalizarea lucrării de licență. Testarea ei în aplicații anti-plagiat.	Expunere, conversație, studiu de caz	Tema 6: lucrarea de licență și raportul de similitudine
Bibliografie: 1. Eco Umberto: <i>Cum se face o teză de licență</i> , Polirom, 2020 2. Vivaldi Franco: <i>Mathematical writing</i> , Springer (undergraduate Mathematics Series), 2014 3. Manchester Academic Phrasebank https://www.phrasebank.manchester.ac.uk/ 4. Academic writing: https://www.eapfoundation.com/writing/what/a 5. Siegfried Nijssen: <i>Writing a Bachelor Thesis in Computer Science</i> , https://liacs.leidenuniv.nl/~nijssensgr/bachelorklas-2014-2015/writing.pdf 6. Wiese Andreas: <i>How to write a bachelor/master thesis</i> , https://www.math.cit.tum.de/fileadmin/w00ccg/math/personen/discrete_math/Andreas_Wiese/writing-thesis.pdf 7. Hardt Wolfram: <i>Guideline for Writing Bachelor thesis</i> , TU Chemnitz, Germany https://www.tu-chemnitz.de/informatik/ce/files/Guidelines-Bachelor-Thesis.pdf		

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

- Cursul respecta recomandările curriculare IEEE si ACM pentru studiile în matematică și informatică
- Disciplina este prezentă la toate marile universități 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 științific	Evaluarea calității conținutului științific al lucrării de licență	50%
10.6 Standard minim de performanță			
• Media 5.			

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

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru *Dezvoltare durabilă* - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "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 Mărcuş