

FIȘA DISCIPLINEI

Proiect de cercetare

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Departamentul de informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Informatică
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de cercetare			Codul disciplinei	MLE5161
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely				
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Opțional		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/proiect	2 lab 2 pr
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					2
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				22	
3.8. Total ore pe semestru				50	
3.9. Numărul de credite				2	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Metodologia de cercetare în informatică
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Nu este cazul

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)¹

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
	utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale
	utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
	aplicarea regulilor de muncă 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 specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)¹

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
	Studentul cunoaște metodele, algoritmi, paradigmele și tehnicile folosite în diferite ramuri ale informaticii.	Studentul este capabil să prezinte și să explice metodele, algoritmi, paradigmele și tehnicile folosite în diferite ramuri ale informaticii.
	Studentul cunoaște utilizarea calculatoarelor, dezvoltarea programelor și aplicațiilor software, procesarea informațiilor.	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a dezvolta, proiecta și crea noi aplicații, sisteme sau produse folosind bunele practici din domeniu.
	Studentul cunoaște metodologia cercetării științifice în informatică.	Studentul este capabil să redacteze un raport științific.
	Studentul cunoaște metodologia pentru revizuirea literaturii de specialitate.	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru revizuirea literaturii de specialitate.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul cunoaște activitatea de cercetare în vederea realizării un raport științific pe o anumită temă.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul are abilități de documentare pe o anumită temă.
2. Studentul este capabil să facă un conținut al raportului de cercetare.
3. Studentul este capabil să scrie un raport de cercetare în mai multe iterații.

8. Conținuturi

¹ Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații ²
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea temei de cercetare	Conversația, dezbateră, studii de caz	
2. Metodologia cercetării științifice	Conversația, dezbateră, studii de caz	
3. Schița cuprinsului lucrării	Conversația, dezbateră, studii de caz	
4. Documentarea bibliografică	Conversația, dezbateră, studii de caz	
5. Relevanța surselor bibliografice	Conversația, dezbateră, studii de caz	
6. Corelarea referințelor cu structura lucrării	Conversația, dezbateră, studii de caz	
7. Proiectarea aplicației software	Conversația, dezbateră, studii de caz	
8. Implementarea aplicației software	Conversația, dezbateră, studii de caz	
9. Documentația aplicației software	Conversația, dezbateră, studii de caz	
10. Decizie asupra modelării experimentale	Conversația, dezbateră, studii de caz	
11. Documentarea experimentelor și testelor	Conversația, dezbateră, studii de caz	
12. Prima versiune a raportului de cercetare	Conversația, dezbateră, studii de caz	
13. Pregătirea predării raportului final	Conversația, dezbateră, studii de caz	
14. Forma finală a raportului de cercetare	Evaluare	
Bibliografie		
- Se decide de student în funcție de temă		
- Resurse de pe internet despre proiecte de cercetare și subiecte particulare cu privire la acestea		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ³	9.2 Metode de evaluare ⁴	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs			
9.5 Seminar/laborator	Abilitatea de a scrie un raport de cercetare și de a prezenta rezultatele obținute	Fiecare activitate are un termen limită și o notă corespunzătoare (între 1 și 10). Întârzierile se penalizează cu 1 punct pe săptămână. Faza 1: Doc 1, 2, 3 Faza 2: Doc 4, 5, 6 Faza 3: Doc 7, 8, 9 Faza 4: Doc 10, 11 Faza 5: Doc 12, 13 Faza 6: Prezentare finală	10% 20% 20% 20% 20% 10%
9.6 Standard minim de promovare			
Pentru promovare este necesară obținerea unei note cel puțin egală cu 5.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁵

² De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

³ Criteriile de evaluare trebuie să reflecte direct rezultatele învățării vizate la nivel de program de studii, respectiv la nivel de disciplină. Mai concret, se evaluează achizițiile de învățare menționate în rezultatele anticipate ale învățării.

⁴ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

⁵ 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".

Nu se aplică.

Data completării:

06.05.2026

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely

Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Adrian STERCA