

FIȘA DISCIPLINEI

Proiect de cercetare

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de cercetare				Codul disciplinei	MLG7022	
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Christian Săcărea						
2.3. Titularul activităților de seminar	Conf. Dr. Christian Săcărea						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Obligatorie (DF)

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/practic	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar	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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza și formalizarea problemelor pentru care sunt necesare cunoștințe de informatică • Folosirea metodelor de informatică în rezolvarea problemelor • Analiza, proiectarea și implementarea sistemelor software pentru probleme reale • Folosirea metodologiilor și instrumentelor specifice limbajelor de programare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Abilități de comunicare profesională; descrierea concisă și precisă, scrisă și orală, a rezultatelor profesionale

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>Studentul cunoaște:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metodele, algoritmi, paradigmele și tehnicile utilizate în diferite ramuri ale informaticii. • utilizarea calculatoarelor, dezvoltarea programelor și aplicațiilor software, procesarea informațiilor. • cum să efectueze o revizuire a literaturii de specialitate.
Aptitudini	<p>Studentul este capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezinte și să explice metodele, algoritmi, paradigmele și tehnicile utilizate în diferite ramuri ale informaticii. • redacteze un raport științific/tehnic. • înțeleagă și să comunice informațiile în mod eficient.
Responsabilități și autonomie	<p>Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redacta un raport științific/tehnic. • dezvolta, proiecta și crea noi aplicații, sisteme sau produse, utilizând cele mai bune practici din domeniu.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Această activitate de cercetare reprezintă munca individuală pe care studentul o face cu scopul de a realiza un raport științific pe o anumită temă.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • La finalizarea acestui curs studentul trebuie: • Să aibă abilități de documentare pe o anumită temă • Să poată face un conținut al raportului de cercetare • Să știe să scrie un raport de cercetare în mai multe iterații

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator		
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. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Acest curs respectă recomandările de curiculă IEEE și ACM pentru studiul informaticii
- Acest curs există în programul de studiu al marilor universități din România și străinătate
- Finalizarea unui program de studii presupune inițierea în desfășurarea unei activități de cercetare

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	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 finala	10% 20% 20% 20% 10%
10.6 Standard minim de performanță			
Pentru promovare este necesară obținerea unei note cel puțin egală cu 5.			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							

Data completării:
11.04.2025

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Christian Săcărea

Semnătura titularului de seminar

Conf. Dr. Christian Săcărea

Data avizării în departament:
25.04.2025

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Adrian Sterca

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".