FIŞA DISCIPLINEI

Proiect de cercetare

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de cercetare					Codul disciplinei	MLE5161
2.2. Titularul activităţilor de curs	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely						
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Opţional

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/proiect	2 sem 2 pr
3.4. Total ore din planul de învăţământ	28	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator/proiect	28

Distribuţia fondului de timp pentru studiul individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)	**ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe (AI)	3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri	5
Tutoriat (consiliere profesională)	2
Examinări	2
Alte activităţi	
3.7. Total ore studiu individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)	22
3.8. Total ore pe semestru	50
3.9. Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

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

6.1. Competenţele specifice acumulate[1]

Competenţe profesionale/esenţiale	• utilizarea bazelor teoretice ale informaticii şi a modelelor formale • utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar
Competenţe transversale	• aplicarea regulilor de muncă 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

Cunoştinţe	Studentul cunoaşte: • metodele, algoritmii, paradigmele si tehnicile folosite în diferite ramuri ale informaticii. • utilizarea calculatoarelor, dezvoltarea programelor şi aplicaţiilor software, procesarea informaţiilor. • modalitatea de revizuire a literaturii de specialitate.
Aptitudini	Studentul este capabil să: • prezinte şi să explice metodele, algoritmii, paradigmele si tehnicile folosite în diferite ramuri ale informaticii. • redacteze un raport de cercetare. • înţeleagă şi să comunice eficient informaţiile.
Responsabilităţi şi autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: • a redacta un raport de cercetare. • a dezvolta, proiecta şi crea noi aplicaţii, sisteme sau produse folosind bunele practici din domeniu.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Această activitate de cercetare reprezintă munca individuală pe care studentul o face cu scopul de a realiza un raport ştiinţific pe o anumită temă.
7.2 Obiectivele specifice	La finalizarea acestei discipline studentul trebuie: • Să aibă abilităţi de documentare pe o anumită temă. • Să poată face un conţinut al raportului de cercetare. • Să ştie să scrie un raport de cercetare în mai multe iteraţii.

[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.

8. Conţinuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observaţii
8.2 Laborator	Metode de predare	Observaţii
1. Stabilirea temei de cercetare	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
2. Metodologia cercetării ştiinţifice	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
3. Schiţa cuprinsului lucrării	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
4. Documentarea bibliografică	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
5. Relevanţa surselor bibliografice	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
6. Corelarea referinţelor cu structura lucrării	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
7. Proiectarea aplicaţiei software	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
8. Implementarea aplicaţiei software	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
9. Documentaţia aplicaţiei software	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
10. Decizie asupra modelării experimentale	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
11. Documentarea experimentelor şi testelor	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
12. Prima versiune a raportului de cercetare	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
13. Pregătirea predării raportului final	Conversaţia, dezbaterea, studii de caz	
14. Forma finală a raportului de cercetare	Evaluare	

Bibliografie

- Se decide de student în funcţie de temă
- Resurse de pe internet despre proiecte de cercetare şi subiecte particulare cu privire la acestea

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

- Acest curs respectă recomandările de curiculă IEEE şi ACM pentru studiul informaticii.
- Acest curs există în programul de studiu al marilor universităţi din Romania şi străinătate.
- Finalizarea unui program de studii presupune iniţierea în desfăşurarea unei activităţi 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 şi de a prezenta rezultatele obţinute	Fiecare activitate are un termen limită şi o notă corespunzătoare (între 1 şi 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% 20% 10%
10.7 Standard minim de performanţă			
Pentru promovare este necesară obţinerea unei note cel puţin egală cu 5.			

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

Nu se aplică.

Data completării:	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
.		
10.04.2025	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely	Prof. dr. CZIBULA Istvan Gergely

Data avizării în departament:

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.*".