

FIȘA DISCIPLINEI

Proiect de cercetare in analiza datelor si modelare

Anul universitar 2025-2026

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 Matematică și Informatică al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Analiza datelor și modelare

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	(ro) Proiect de cercetare in analiza datelor si modelare / (en) Research Project in Data analysis and modelling						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof dr. Lehel CSATÓ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof dr. Lehel CSATÓ						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie Specialitate
2.8 Codul disciplinei	MMM8149						

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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	Din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutorat					12
Examinări					4
Alte activități: proiect					-
3.7 Total ore studiu individual	76				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• nu este cazul
4.2 de competențe	• nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• nu este cazul
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• nu este cazul

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• CE1.1 Descrierea conceptelor și direcțiilor de cercetare ale inteligenței artificiale • CE1.2 Evaluarea calității și stabilității soluțiilor obținute și compararea acestora cu soluțiile obținute prin metode tradiționale • CE1.3 Folosirea metodelor, tehnicilor și algoritmilor din inteligența artificială pentru modelarea soluțiilor unor clase de probleme • C3.4 Analiza datelor și a modelelor
Competențe transversale	• CT1 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. • CT3 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	• Studentul știe să întocmească o lucrare bazată pe studiul bibliografiei de referință, pe analizele proprii, și pe rezultatele experimentării bazată pe coduri implementate în procesul dezvoltării tezei.
Aptitudini	• Studentul este capabil să întocmească un raport tehnic și științific, • Studentul este capabil să identifice surse valide de informații, să sintetizeze acestea, • Studentul este capabil să prezinte rezultatele proprii.
Responsabilități și autonomie	• Studentul are capacitatea de a lucra independent în rezolvarea de probleme și în implementarea soluțiilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Această activitate de cercetare reprezintă munca individuală pe care studentul o desfășoară în scopul prezentării unui mini-proiect de cercetare în analiza datelor.
7.2 Obiectivele specifice	La finalizare, studentul trebuie: - să aibă abilități de documentare; - să poată concepe un cuprins ale unei prezentări; - să știe să scrie un document tehnic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode didactice	Observații
No este cazul		
8.2 Seminar/Laborator	Metode didactice	Observații
1. Stabilirea tematicii -până în săptămâna 2	Conversații, descrieri, analize, explicații	
2. Schiță de bibliografie - săptămâna 4	Conversații, descrieri, analize, explicații	
3. Cuprins: schiță - săptămâna 5	Conversații, descrieri, analize, explicații	
4. Relevanța surselor bibliografice și atribuirea acestora la structura proiectată - săptămâna 8	Conversații, descrieri, analize, explicații	
5. Parcurgerea documentației și redactarea lucrării – prima schiță a tezei – săptămâna 10	Conversații, descrieri, analize, explicații	
6. Prezentarea rezultatelor – săptămâna 12	Evaluare	

Referințe

- [1]. Evans D, Gruba P, Zobel J (2014) How to Write a Better Thesis, Springer Cham, ISBN 978-3-319-04285-5.
- [2]. Farley D (2021) Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster, Addison-Wesley.
- [3]. Hunt A, Thomas D (1999) The Pragmatic Programmer: From Journeyman to Master, Addison-Wesley
- [4]. Eco U (1992) Hogyan írjunk szakdolgozatot, Gondolat Kiadó. /
Eco U (2015) How to Write a Thesis, The MIT Press, ISBN10: 0262527138
- [5]. Booth W.C, Colomb G.G, Williams J.M (2008) The Craft of Research, Third Edition, University of Chicago Press.

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

- Cursul respectă Recomandările Curriculumului IEEE și ACM pentru studiile de Inginerie Software;
- Cursul este prezent în universități din România care oferă programe de studii 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	Fiecare activitate are o dată limită și o notă corespunzătoare, pe o scară de 10 puncte. Pentru întârzieri se consideră o penalizare de 10% / săptăm. Ponderile sunt:	Portofoliu, raport de cercetare, evaluat de către coordonator	
	1. Tematică (10%)		10%
	2. Referințe bibliografice (30%)		30%
	3. Contribuție proprie + experimente (20%)		20%
	4. Prezentare (40%)		40%
10.6 Standarde minime de performanță			
Cel puțin 50% din puncte pe parcursul semestrului.			

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

	
Nu se aplică	

Data completării

10.04.2025.

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. Lehel CSATÓ

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. Lehel CSATÓ

Data avizării în departament

24.04.2025

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. András Szilárd