

FIȘA DISCIPLINEI

Elaborarea lucrării de disertație

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	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inteligență Artificială pentru Industrii Conectate (în limba engleză)
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Elaborarea lucrării de disertație			Codul disciplinei	MME3042
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Camelia Chira				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Camelia Chira				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Evaluare pe parcurs
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu	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	5	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/ proiect	5
3.4. Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator	60
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					5
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				40	
3.8. Total ore pe semestru				100	
3.9. Numărul de credite				4	

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
CP11	Proiecteaza sistemul informatic
CP29	Dezvolta aplicatii de procesare de date
CP31	Disemineaza rezultatele în rândul comunitatii stiintifice
CP33	Inoveaza în TIC
CP35	Utilizare creativa a tehnologiilor digitale
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Gândește analitic
CT2	Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)²

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP11	Absolventul/a are cunoștințe necesare pentru a concepe, proiecta și implementa sisteme software complexe în domeniul inteligenței artificiale pentru industrii conectate.	Absolventul/a are capacitatea de a realiza demersuri instructiv-educative în domeniul algoritmic și programării la nivel gimnazial și liceal.
CP29	Absolventul/a este în măsură să aplice cunoștințe avansate de inteligență artificială, învățare automată, robotică și rețele, fiind capabil/ă să ofere soluții de implementare pentru aplicații în industrii conectate.	Absolventul/a are abilități de comunicare și dezvoltă relații și parteneriate socio-economice cu actorii implicați în procesul dezvoltării software și soluțiilor bazate pe inteligență artificială, arhitecturi de rețele și sisteme IoT.
CP31	Absolventul/a este în măsură să aplice cunoștințe avansate de inteligență artificială, învățare automată, robotică și rețele, fiind capabil/ă să ofere soluții de implementare pentru aplicații în industrii conectate.	Absolventul/a are abilități de comunicare și dezvoltă relații și parteneriate socio-economice cu actorii implicați în procesul dezvoltării software și soluțiilor bazate pe inteligență artificială, arhitecturi de rețele și sisteme IoT.
CP33	Absolventul/a demonstrează abilități avansate de programare care vor permite acumularea de cunoștințe solide și înțelegerea rapidă a tehnologiilor moderne din domeniu.	

¹ Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

² 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.

CP35	Absolventul/a are capacitatea de a identifica și dezvolta aplicații ale inteligenței artificiale în industrii și sisteme conectate.	
CT1	Absolventul/a are cunoștințe necesare pentru a concepe, proiecta și implementa sisteme software complexe în domeniul inteligenței artificiale pentru industrii conectate.	Absolventul/a are capacitatea de a realiza demersuri instructiv-educative în domeniul algoritmic și programării la nivel gimnazial și liceal.
CT2	Absolventul/a demonstrează abilități avansate de programare care vor permite acumularea de cunoștințe solide și înțelegerea rapidă a tehnologiilor moderne din domeniu.	

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	
Absolventul/a are cunoștințe necesare pentru a concepe, modela și proiecta sisteme software complexe în domeniul inteligenței artificiale pentru industrii conectate.	
Absolventul/a posedă cunoștințe fundamentale de modelare prin care analizează probleme din viața reală, le transpune în cerințe concrete și elaborează un model software corespunzător.	
Abilități academice specifice (Specific academic skills)	
Absolventul/a este capabil să folosească limbajul de specialitate și terminologia specifică domeniului inteligenței artificiale, astfel încât să poată comunica și interacționa cu membrii unor echipe de lucru.	
Absolventul/a demonstrează capacitatea de a reflecta asupra propriilor surse și resurse de învățare.	
Absolventul/a demonstrează că posedă cunoștințe relative la cerințele specifice demersului de cercetare în domeniul informaticii în general și al domeniului inteligenței artificiale în special și înțelege rolul cercetării în promovarea progresului.	
Absolventul/a cunoaște și respectă norme și reguli etice și deontologice în cercetarea științifică.	

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații³
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1. Stabilirea temei lucrării de disertație – până în săptămâna 2	Conversația, dezbateră, studii de caz	
2. Documentarea bibliografică – până în săptămâna 4	Conversația, dezbateră, studii de caz	
3. Conținutul lucrării: versiunea 1.0 – până în săptămâna 5	Conversația, dezbateră, studii de caz	
4. Stabilirea relevanței surselor bibliografice pentru proiectul propus – până în săptămâna 7	Conversația, dezbateră, studii de caz	
5. Identificarea posibilelor contribuții originale; discuție și decizie asupra modelării experimentale – până în săptămâna 8	Conversația, dezbateră, studii de caz	
6. Procesarea documentației și scrierea primei versiuni a lucrării – până în săptămâna 10	Conversația, dezbateră, studii de caz	
7. Forma finală a lucrării – până în săptămâna 12	Conversația, dezbateră, studii de caz	

³ De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

Bibliografie
 - Se va decide de către student în funcție de tema de cercetare
 - Resurse de pe Internet cu privire la domeniul particular al proiectului

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ⁴	9.2 Metode de evaluare ⁵	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.	Portofoliu, raport de cercetare	
		1. titlu și cuprins	10%
		2. documentare bibliografică, relevanță, structură	20%
		3. contribuție originală și experimentală	20%
		4. versiunea finală a lucrării	50%
9.6 Standard minim de promovare			
Pentru promovare este necesară obținerea notei minim 5.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁶

	<input type="radio"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

⁴ 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.

⁵ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

⁶ Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.

								Nu se aplică nici o etichetă
								

Data completării:

12/05/2026

Semnătura titularului de curs

Prof. dr. Camelia Chira

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. Camelia Chira

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Adrian STERCA