

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**PRACTICĂ ÎN SPECIALITATE**  
 Anul universitar 2026/2027

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Matematică și Informatică
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Inteligență Computațională Aplicată
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Practică în specialitate</b>			Codul disciplinei	<b>MME9012</b>
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr. Horia F. Pop				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.dr. Horia F. Pop				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu
2.7. Regimul disciplinei	Obligativiu		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	<b>16</b>	din care: 3.2. curs	<b>0</b>	3.3. seminar/ laborator/proiect	<b>16</b>
3.4. Total ore din planul de învățământ	192	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator/proiect	<b>192</b>
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					76
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					76
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					60
Tutoriat (consiliere profesională)					76
Examinări					20
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>308</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>500</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>20</b>	

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1. de curriculum	<b>Curricula pentru domeniul informatică</b>
4.2. de competențe	Cunoștințe teoretice și practice în domeniul specializării de master Cunoștințe de modelare a aplicațiilor relevante Cunoștințe și abilități avansate de dezvoltare soft

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Instituția în care se desfășoară practica trebuie să pună la dispoziție cel puțin următoarele resurse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referințe științifice pentru problema științifică de rezolvat</li> <li>• Date relevante pentru validarea implementării software</li> <li>• Calculatoare cu licențe</li> <li>• Instrumente licențiate pentru dezvoltarea de soft</li> </ul>

**6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)<sup>1</sup>**

<b>Competențe profesionale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CP1</b>	înțelegerea și operarea cu conceptele de bază din domeniul inteligenței computaționale
<b>CP2</b>	analiza, proiectarea și implementarea de sisteme software
<b>CP3</b>	capacitatea de a aborda și rezolva probleme complexe folosind tehnici variate de inteligență computațională
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT1</b>	capacitatea de analiză și sinteză a informației; comportarea onorabilă, etică, respectarea deontologiei profesionale
<b>CT2</b>	abilități de comunicare profesională: descrierea clară, concisă, verbală și în scris, a rezultatelor profesionale

**6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)<sup>2</sup>**

<b>Rezultatele învățării vizate prin disciplină</b>		
<b>Codul competenței</b>	<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>	<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
<b>CP1</b>	Absolventul are cunoștințe necesare pentru a concepe, modela și proiecta sisteme software complexe în domeniul inteligenței computaționale	Absolventul demonstrează capacitatea de a reflecta asupra propriilor surse și resurse de învățare
<b>CP4</b>	Absolventul este capabil să realizeze cercetări în inteligență computațională, în special în domeniul gândirii algoritmice și gândirii critice	Absolventul are abilități de a realiza demersului de educare și pregătire pe diverse teme legate de dezvoltarea sistemelor software și inteligență computațională
<b>CP5</b>	Absolventul este în măsură să aplice cunoștințe avansate de inteligență computațională, plecând de la studierea la un nivel ridicat de abstractizare a diferitelor sisteme, fiind capabil să ofere soluții de implementare pentru aplicații la sisteme informatice complexe, integrate	

**7. Rezultatele învățării specifice disciplinei**

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
Absolventul/a are cunoștințe necesare pentru a concepe, modela și proiecta sisteme software complexe în domeniul inteligenței computaționale
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
<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
Absolventul/a este capabil să folosească limbajul de specialitate și terminologia specifică domeniului inteligenței computaționale, 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

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

Absolventul/a demonstrează că posedă cunoștințe relative la cerințele specifice demersului de cercetare în domeniul informaticii în general și al domeniului inteligenței computaționale 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	Observații
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Etapa 1: Stabilirea problemei de rezolvat. Studiul implicațiilor teoretice.	Expunerea, descrierea, explicația	
Etapa 2: Stabilirea metodelor științifice și modelelor de urmărit. Investigarea științifică a modelelor și metodelor pentru a stabili dacă sunt potrivite pentru problema de rezolvat	Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă	
Etapa 3: Dezvoltarea specificațiilor detaliate ale proiectului. Analiza proiectului: identificarea entităților, relațiilor; scenarii de folosire; diagrame de context, de date și de flux de date	Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă	
Etapa 4: Proiectarea: modelul conceptual de date; modelul logic de date; proiectarea prelucrărilor; modelul fizic de date; interfața cu utilizatorul; arhitectura aplicației Implementarea și testarea	Problematizarea, descoperirea	
Etapa 5: Testarea integrării Experimente, colectarea datelor, evaluarea rezultatelor	Studiul de caz, cooperarea, problematizarea	
Etapa 6: Prezentarea proiectului spre evaluare	Evaluare	
Bibliografie 1. M. Frențiu, I. Lazăr, Bazele Programării: Proiectarea Algoritmilor, Ed. Univ. Petru Maior, Tg.Mureș, 2000. 2. M. Frențiu, I. Lazăr, S. Motogna, V. Prejmorean, Elaborarea algoritmilor, Ed. Presa Universitară, Clujeana, Cluj-Napoca, 1998. 3. M. Frențiu, I.A. Rus, Metodologia cercetării științifice de informatică, Presa universitară clujeană, 2014. 4. B. Pârv, Analiza și proiectarea sistemelor, Universitatea Babeș-Bolyai, Centrul de Formare Continuă și Învățământ la Distanță, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, ed. a III-a, 2003. 5. L. Țâmbulea, Baze de date, Litografia UBB Cluj-Napoca 2001. 6. Resurse electronice pentru investigarea subiectului de cercetare specific		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs			
9.5 Seminar/laborator	Evaluarea proiectului	Tutorele de practică din instituția de practică notează performanța studentului.	80%
		Responsabilul de practică din facultate notează performanța studentului (pe baza Raportului de Activitate)	20%
9.6 Standard minim de performanță			
Pentru promovare este necesară obținerea notei minim 5			

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)<sup>3</sup>

	<input type="radio"/>	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
								Nu se aplică nici o etichetă
<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 type="radio"/>

Data completării:  
10/5/2026

Semnătura titularului de curs  
Prof. dr. Horia F. Pop

Semnătura titularului de seminar  
Prof. dr. Horia F. Pop

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament  
Conf.dr. Adrian STERCA

<sup>3</sup> 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”.