

FIȘA DISCIPLINEI

(Practică)

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 Matematică și Informatică al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Informatică (în lb. maghiară)
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Szakmai gyakorlat / Practică / Internship				Codul disciplinei	MLM7001
2.2. Titularul activităților de curs			conf. dr. Bodó Zalán-Péter				
2.3. Titularul activităților de seminar			conf. dr. Bodó Zalán-Péter				
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	obligatorie-fundamentală

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/proiect	0+1+0
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator/ proiect	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					25
Examinări					6
Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)			111		
3.8. Total ore pe semestru			125		
3.9. Numărul de credite			5		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu sunt
4.2. de competențe	Algoritmica, programare orientată pe obiecte, metode avansate de programare, baze de date, programare web

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Stagiul trebuie să includă fazele de programare, testare, analiză și proiectare a sistemelor software.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	• C2.1 Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software • C2.2 Identificarea și explicarea mecanismelor adecvate de specificare a sistemelor software • C2.3 Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice • C2.4 Utilizarea de criterii și metode adecvate pentru evaluarea aplicațiilor informatice • C2.5 Realizarea unor proiecte informatice dedicate
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 • CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatică de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse • 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

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea abilităților necesare pentru a implementa un produs software și documentația aferentă în echipă, sub îndrumarea companiilor partenere și a cadrului didactic supervisor.
7.2 Obiectivele specifice	• Dezvoltarea unui produs software în echipă. • Redactarea documentației aferente. • Prezentarea aplicației.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Seminar / laborator:	Metode de predare	Observații
1. Selectarea și formularea problemei, enumerarea sarcinilor membrilor echipei.	probleme individuale	
2. Realizarea specificației.	probleme individuale	
3. Analiza proiectului: definirea entităților și a relațiilor; cazuri de utilizare; diagrame de context și de flux de date.	probleme individuale	
4. Proiectare: model conceptual de date; model logic; plan de implementare;	probleme individuale	

model fizic de date; interfață utilizator; arhitectura aplicației.		
5. Implementare și testare.	probleme individuale	
6. Testarea aplicațiilor dezvoltate, furnizarea documentației aferente.	probleme individuale	

Bibliografie:

- [1] Iványi Antal. Informatikai algoritmusok. 1-3.
- [2] T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein. Introduction to Algorithms (3rd ed.). MIT Press and McGraw-Hill, 2009.
- [3] Ian Sommerville. Software engineering. Addison-Wesley, 2007.
- [4] Roger S. Pressman. Software engineering: a practitioner's approach. Palgrave Macmillan, 2005.
- [5] M. Frentiu, I. Lazăr, S. Motogna, V. Prejmerean. Elaborarea algoritmilor. Ed. Presa Universitară, Clujeana, Cluj-Napoca, 1998.
- [6] B. Pârv. Analiza și proiectarea sistemelor. Universitatea Babeș-Bolyai, Centrul de Formare Continua și Învățământ la Distanță, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, ed. a III-a, 2003.
- [7] E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. Addison-Wesley, 1995.
- [8] D. Knuth. The Art of Computer Programming. Vol. 1-4.

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

- Disciplina este în concordanță cu recomandările emise de ACM și IEEE.
- Disciplina contribuie la cunoașterea mai multor domenii ale IT.
- Practica de specialitate promovează munca în echipă și integrarea pe piața muncii.

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		Tutorele de practică va nota activitatea studentului pe baza performanțelor sale.	80%
		Cadrul didactic supervisor va nota activitatea studentului pe baza raportului de activitate.	20%
10.6 Standard minim de performanță			
• Evaluarea constă în urmărirea și notarea activităților săptămânale. • Minim 120 de ore de practică. • Obținerea unei note de minimum 5.			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
4 EDUCAȚIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 					

Data completării:
2025.04.30

Semnătura titularului de curs
conf. dr. Bodó Zalán-Péter

Semnătura titularului de seminar
conf. dr. Bodó Zalán-Péter

Data avizării în departament:
2025.04.30

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. András Szilárd