

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea	Fizică și Matematică
1.3 Departamentul	Matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Matematică informatică / Inspector de specialitate matematician Cod COR 212003; Referent de specialitate matematician Cod COR 212004; Matematician Cod COR 212009; Consilier statistician Cod COR 212011; Expert statistician Cod COR 212012; Inspector de specialitate statistician Cod COR 212013; Referent de specialitate statistician Cod COR 212014.

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Arhitectura calculatoarelor						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	5 6	din care: 3.5 curs	2 8	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	40				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
-------------------	---

4.2 de competențe	•
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• fiecare student să aibă calculator conectat • la Internet.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• fiecare student să aibă calculator conectat • la Internet.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Conceptele de bază ale teoriei arhitecturii calculatoarelor.
Abilități	Aplicarea practică a conceptelor teoretice.
Responsabilitate și autonomie	Aplicarea practică a conceptelor teoretice.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Clase de calculatoare	expuneri la videoproiector	
2. Definirea arhitecturii calculatoarelor	Google Drive, Chat	
3. Tendințe în tehnologie		
4. Măsurarea performanței		
5. Tehnologia memoriei și optimizare		
6. Optimizări ale performanței memoriei cache		
7. Memorie virtuală și masini virtuale		
8. Ierarhii de memorie		
9. Perspective istorice.		
10. Cazuri de studiu.		
11. Paralelism		
12. Tehnici de compilare		
13. Programare dinamică		
14. Colocvii		
Bibliografie: Hennessy și Patterson: Computer Architecture, Morgan Kaufmann, Sixth Edition, 2019.		

7.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Cursul 1	activitate practică în laborator	
Cursul 2		
Cursul 3		
Cursul 4		
Cursul 5		
Cursul 6		
Cursul 7		
Cursul 8		
Cursul 9		
Cursul 10		
Cursul 11		
Cursul 12		
Cursul 13		
Colocviu		
Bibliografie: ca la curs.		

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

Arhitectura calculatoarelor este importantă pentru înțelegerea altor cursuri din domeniul informatic.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Conceptele de bază ale arhitecturii calculatoarelor.	Lucrare scrisă.	50%
9.5 Laborator	probă practică de laborator	probă practică de laborator	50%
9.6 Standard minim de performanță			
Jumătate din subiecte.			

Data completării
14 Septembrie 2025

Titular de disciplină

Data avizării în departament
18 Septembrie 2025

Director de departament
Prof. univ. dr. Bogdan Sasu