

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnologia Informației / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mentenanța sistemelor informatice				Codul disciplinei	50
2.2 Titularul de curs	Ing. Moiescu Cornel - Cornel.MOIESCU@cs.utcluj.ro					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Ing. Moiescu Cornel - Cornel.MOIESCU@cs.utcluj.ro					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	
2.7 Regimul disciplinei	Categorii formative: <i>DF – fundamentală, DS - de specialitate, DC - complementară</i>					DS
	Opționalitate: <i>DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă</i>					DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	Curs	2	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
3.2 Număr de ore pe semestru	42	din care:	Curs	28	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după notițe										2
(b) Documentare suplimentară pe platforme electronice de specialitate										14
(c) Pregătire seminar / laboratoare, teme, referate										14
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										-
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f)))					33					
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)					75					
3.6 Numărul de credite					3					

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	Tabla, proiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Calculatoare studenți

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	C5 – Proiectarea, întreținerea și exploatarea sistemelor moderne de procesare, stocare și transmisii date - C5.1 - Identificarea și descrierea instrumentelor de proiectare a soluțiilor de procesare, stocare și transmisii de date folosind tehnologii Cloud, AI, Hibrid - C5.2 - Utilizarea unor cunoștințe interdisciplinare pentru asigurarea exploatarea sistemelor informatice - C5.3 - Utilizarea unor principii și metode de bază pentru asigurarea securității și confidențialității sistemelor informatice - C5.4 - Testarea și evaluarea calitativă a caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale sistemelor informatice, pe baza unor criterii specifice - C5.5 – Proiectare de sisteme informatice pornind de la maximizarea performanțelor
6.2 Competențe transversale	N/A

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Describe și identifică tehnologii de proiectare a sistemelor informatice: - Arhitecturi Cloud, Hibride, Procesare, Stocare, comunicare, Securitate, AI - Design sisteme informatice Performance Oriented - Proiectare sisteme informatice Security Concentric - Abordări sisteme complexe inclusiv IoT, OT, BigData - AI și modelările specifice proiectării arhitecturilor sistemelor informatice
Aptitudini	Înțelegerea fundamentală a funcționării sistemelor informatice Înțelegerea tehnologiilor de tip cloud Posibilitatea de a folosi AI
Responsabilitate și autonomie:	Are o comportare constructivă, orientată tehnologic pe performanță și securitate

8. Obiectivele disciplinei

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Mentenanța Sistemelor informatice
8.2 Obiectivele specifice	Design, proiectare, implementare, operare și întreținere sisteme informatice

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Tendințe în industria IT	4		
Concepte de bază pentru prelucrare date	2		
Procesare date: servere, VM, cloud, hibrid	2		
Update tendințe noi în industria IT	2		
Stocare date	2		
Tehnologii în domeniul stocării datelor	2		
Rețele de transmisie date	2		
Backup	2		
Management sisteme informatice	2		
Arhitecturi convergente	2		
Arhitecturi hibride	2		
Securitatea sistemelor informatice	2		

Proiectarea si designul infrastructurii sistemelor informatice	2		
Analiza si detalieri proiect examen	2		
9.2 Aplicații - seminar / laborator / proiect			
Standarde generale arhitecturi informatice	1		
Proiectare infrastructura sistem informatic	1		
Test 1 - Proiectare infrastructura sistem informatic	1		
Proiectare infrastructura sistem informatic pentru gestionare date	1		
Proiectare securitate infrastructura sistem informatic	1		
Proiectare sistem informatic stocare date	1		
Test 2 - Proiectare solutii hibride de gestionare date	1		
Proiectare nivele de performanta in solutii de stocare	1		
Aplicare concepte de securizare si confidentializare date in solutii de stocare	1		
Test 3 – Proiectare solutii Data Lake	1		
Pregatire Proiect Examen	1		
Pregatire Proiect Examen	1		
Pregatire Proiect Examen	1		
Pregatire Proiect Examen	1		

**Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.*

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

Continutul cursului se focalizeaza pe cele mai noi tendinte in infrastructura informatica si pe acumularea cunostintelor necesare pentru punerea lor in practica (IT admin, IT manager)

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunostinte de baza privind arhitecturile sistemelor informatice: tehnologii, datacenter, servere, storage, administrare	Examen oral onsite	50%
Seminar	-	-	-
Laborator	Este in masura sa proiecteze sisteme informatice pentru implementarea unor aplicatii	Teste	50%
Proiect	-	-	-

Standard minim de performanță:

Inteleg principiile de baza ale unui sistem informatic si poate emite si argumenta alegerea unor solutii pentru implementarea unor aplicatii.

Calcul nota disciplina: 50 % laborator + 50 % examen final

Conditii de participare la examenul final: Laborator ≥ 5

Conditii de promovare: Examen final ≥ 5

Data completării:	Titulari	Titlu, prenume / NUME	Semnătura
29.06.2026	Curs	Ing. Cornel MOISESCU	
	Aplicații	Ing. Cornel MOISESCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare	Director Departament, Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan, Prof.dr.ing. Vlad Mureșan