

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	Automatică
1.4 Domeniul de studii	Ingineria sistemelor
1.5 Ciclul de studii	Master (de cercetare)
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatica Aplicata
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Cercetare Informatica Aplicata 3			Codul disciplinei	16.0
2.2 Titularul de curs	Nu este cazul				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Îndrumătorul științific al studentului				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	V
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	13	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	13
3.4 Număr de ore pe semestru	182	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	182
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										16
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))	18									
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)	200									
3.10 Numărul de credite	8									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Utilizarea fundamentelor automaticii

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Efectuează cercetare științifică - Găsește soluții pentru probleme - Planifică activități de inginerie
Competențe transversale	- Dă dovadă de inițiativă - Își asumă responsabilitatea - Gestionează evoluția personală

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul demonstrează cunoașterea: - Metodologiilor moderne de management de proiect - Metodelor fundamentale pentru proiectarea proceselor tehnologice - Criteriilor formale de evaluare, comparare și optimizare a aplicațiilor informatice complexe
Abilități	Studentul va fi capabil să - Analizeze, modeleze și interpreteze aplicații informatice și componentele acestora - Utilizeze modele matematice și instrumente formale pentru evaluarea performanțelor aplicațiilor software și a sistemelor incorporate - Sintetizeze și interpreteze date și rezultate ale testelor - Efectueze cercetare științifică în domeniul ingineriei software și industrial - Elaboreze rapoarte, prezentări și documentații tehnice profesionale - Comunice și colaboreze eficient în echipe multidisciplinare
Responsabilitate și autonomie:	Studentul: - Va gestiona autonom proiecte de inginerie software, industrială și sisteme incorporate - Va fi capabil să își asume responsabilitatea pentru calitatea soluțiilor implementate - Va gestiona proiecte profesionale sau de cercetare - Va fi capabil să lucreze eficient în echipe - Va acționa cu inițiativă, adaptabilitate și autonomie în contexte profesionale

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	- Formarea tinerilor ingineri cercetatori și proiectanți; - Sprijinirea studenților masteranzi în elaborarea adecvată a lucrărilor de disertație, a proiectelor de cercetare, a lucrărilor de diseminare a rezultatelor; - Prezentarea principalelor aspecte metodologice în cercetarea științifică și inovativă (CDI): terminologie specifică domeniului CDI, cercetarea – dezvoltarea și activitatea industrială, definiții generale ale sistemului CDI românesc; - Însușirea și implementarea în practica curentă a performanțelor în activitatea de cercetare: tipologia cercetării științifice și metode de colectare a datelor de cercetare științifică, etapele unei cercetări științifice, proiecte de cercetare
8.2 Obiectivele specifice	Implicarea masteranzilor în activități de cercetare fundamentală și/sau aplicativă legate de contractele de cercetare științifică ale membrilor colectivului, prin rezolvarea unor sarcini concrete.

	- Dobandirea deprinderilor aferente activitatii de cercetare legate de domeniile acoperite de programa de master: - Managementul proiectelor de cercetare si cunoasterea legislatiei in domeniu - Elaborarea unor modalitati de diseminare a rezultatelor sub forma unor lucrari la conferinte sau in reviste de specialitate
--	---

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Nu este cazul			
Bibliografie			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
La îndrumarea cadrului didactic coordonator		Prezentare de exemple, discuții, aplicații practice	în caz de forță majoră, on-line platforma Teams
Bibliografie			

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

• Disciplina răspunde cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional al învățământului tehnic superior în domeniul Ingineriei Sistemelor; • Se asigură studenților competențe corelate cu necesitățile calificărilor actuale, o pregătire științifică și tehnică corespunzătoare nivelului de masterat, care să le permită inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și posibilitatea continuării studiilor prin programe de doctorat; • Disciplina se încadrează în politica și strategia Universității Tehnice din Cluj-Napoca, atât din punct de vedere al conținutului și structurii, cât și din punct de vedere al rezultatelor învățării și deschiderii oferite studenților pe piața muncii din Ingineria Sistemelor.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Nu este cazul	Nu este cazul	
11.5 Seminar/Laborator /Proiect	Conținutul, complexitatea, originalitatea, soluțiile tehnice folosite, inovarea, rezultatele practice ale cercetării	Notarea raportului de cercetare pe baza activității depuse și a susținerii orale la colocviu	100%
11.6 Standard minim de performanță Admis			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.09.2025	Curs	Nu este cazul	
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului de Automatică

Director Departament Automatică
Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și
Calculatoare

Decan
Prof.dr.ing. Vlad MUREȘAN