

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Mecatronică și Dinamica Mașinilor
1.4 Domeniul de studii	Mecatronică și Robotică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Sistemelor Mecatronice
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	18.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare -proiectare 3		
2.2 Aria de conținut	Mecatronica si Robotica		
2.3 Titularul de curs	Ne este cazul		
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Cadre didactice implicate in programul de master ISM		
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	I
2.7 Tipul de evaluare	colocviu		
2.8 Regimul disciplinei	Categorica formativă		
	Opționalitate		
	DA		
	DI		

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										4
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))				4						
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	Activitatea de cercetare 1 si 2
4.2 de competențe	Competentele disciplinelor de mai sus

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Echipamente si programe specifice temei de proiect

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Demonstrarea cunoașterii metodologiei de cercetare, proiectare, implementare, optimizare și testare a sistemelor mecatronice complexe Demonstrarea capacității de a analiza și interpreta situații noi prin prisma cunoștințelor fundamentale din domeniul calculatoarelor și tehnologiei informației Fundamentarea activității de cercetare și proiectare inovativă din domeniul domeniul macatronicii si roboticii pe criterii corecte de evaluare Realizarea de activități de cercetare cu finalitate practică demonstrată prin prototipuri funcționale
Competențe transversale	Acumularea de deprinderi de a conduce grupuri profesionale a capacității de repartizare/planificare a activităților pe etape și delegarea responsabilitatilor către subordonați cu explicarea completă a îndatoririlor.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Realizarea a unui model teoretic, experimental, numeric Capacitatea de a concepe sisteme mecatronice avansate.
7.2 Obiectivele specifice	Să demonstreze o capacitate de înțelegere și de rezolvare a problemelor ingineresti complexe din domeniul său de activitate

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Ne este cazul			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Finalizarea Raportului Final de Cercetarea ce va cuprinde in mod unitar si logic activitatea de cercetare desfasurata in cadrul AC1 si AC2 Structurarea pe capitole si subcapitole a lucrarii de disertatie		Dialog indrumator-student	
Bibliografie Se stabileste de catre fiecare indrumator de proiect de cercetare/disertatie in parte.			

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

Se realizeaza prin discutii periodice cu reprezentanti ai angajatorilor semnificativi

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nu este cazul		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Prezentarea Raportului Final de Cercetarea	Colocviu	100%
10.6 Standard minim de performanță Nota minima 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
23.05.2025	Curs	Nu este cazul	
	Aplicații	Cadre didactice implicate in programul de master ISM	

Data avizării în Consiliul Departamentului MDM ____20.06.2025_____	Director Departament MDM Prof.dr.ing. Mircea Bara
Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM 25.06.2025_____	Decan Prof.dr.ing. Nicolae Filip