

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	Licență - dual
1.6 Programul de studii / Calificarea	INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE ELECTRICĂ
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	59

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea proiectului de diploma				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect					
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	A/R
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	IIS	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
			OE		0		0		0		4
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	IIS	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
			OE		0		0		0		56
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									IIS		OE
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren											20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri											20
(d) Tutoriat											2
(e) Examinări											2
(f) Alte activități:									25		
Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						69		25		44	
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.7)						125		25		100	
3.9 Numărul de credite						5		1		4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competente	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6.a. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	AC4. Analizează datele testelor. AC14. Gestionează date în domeniul cercetării. AC19. Prezintă rezultatele analizelor. AC21. Proiectează prototipuri.
Competențe transversale	

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale de automatică, metodele de modelare, identificare, simulare și analiză a proceselor și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator a sistemelor automate clasice și inteligente și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini	Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de automatizare a unor tipuri de procese folosind principiile de bază din teoria sistemelor, ingineria reglării automate, modelare și simulare, tehnicile de proiectare asistată de calculator și metodele de analiză specifice ingineriei sistemelor. Studentul/absolventul recunoaște și implementează arhitecturi complexe pentru sisteme autonome inteligente. Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează scenarii de simulare, propune soluții de rezolvare a unor probleme de control, analizează și evaluează performanțele sistemelor automate. Studentul/absolventul configurează și implementează sisteme de conducere a proceselor industriale, a roboților și liniilor de fabricație flexibile, inclusiv prin abordări moderne de internet al lucrurilor și Industrie 4.0, alege echipamentele și pune în funcțiune structurile aferente.
Responsabilitate și autonomie:	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă având componente de proiectare, simulare, validare experimentală și/sau realizare practică.
7.2 Obiectivele specifice	Managementul corect al resurselor, riscurilor și calității unui proiect complex.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore IIS	Nr. ore OE	Metode de predare	Observații
Alegerea temei pentru proiectul de diplomă		2	Învățare prin experiment, descoperire	
Întocmirea planului de cercetare și selecția materialului bibliografic		2		
Susținerea unui referat bibliografic		2		
Activități specifice în laboratorul de cercetare		20		
Verificare intermediară		2		
Tehnoredactarea lucrării		22		
Predarea lucrării		2		
Realizarea prezentării lucrării de finalizare a studiilor		2		
Prezentarea lucrării de finalizare a studiilor		2		
Bibliografie				
1. D. Isoc – Managementul proiectelor de cercetare. Ghid practice. Ed. Risoprint 2007				
2. Cărți de specialitate din domeniul de cercetare abordat.				

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

- Conținuturile sunt actualizate permanent, în concordanță cu evoluția tehnologiei din domeniul energetic. - Există o colaborare puternică cu mediul economic din regiune, orientată pe probleme de interes pentru aceștia.

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 /Proiect	Cadrul didactic coordonator evaluează activitatea studentului și propune nota.	Prezentarea raportului de cercetare. Întrebări pe baza raportului. Prezentarea practică a proiectului	100%
10.6 Standard minim de performanță Întocmirea, prezentarea proiectului și lucrării de finalizare a studiilor și răspunsul corect la 50% din întrebările de la evaluarea finală. Realizarea în proporție de 50% a proiectului practic.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.02.2025	Curs		
	Aplicații		

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
17.03.2025	Conf.dr.ing. Claudiu LUNG
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
09.04.2025	Conf.dr.ing. Olivian CHIVER