

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie a Instalațiilor
1.3 Departamentul	Ingineria Instalațiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă și Instalații
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Instalațiilor/Inginer MS
1.7 Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Susținere lucrare de disertație	Codul disciplinei	23.00
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Cadrul didactic îndrumător		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare	Examen		
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		
	Optionalitate		
	DS		
	DOB		

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care:	3.2 Curs		3.3 Seminar		3.3 Laborator		3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru		din care:	3.5 Curs		3.6 Seminar		3.6 Laborator		3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Evaluare										-
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										-
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										-
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										-
(e) Tutoriat										-
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))				-						
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)				-						
3.10 Numărul de credite				10						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințele acumulate la disciplinele din planul de învățământ
4.2 de competențe	Cunoștințele acumulate la disciplinele din planul de învățământ

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a susținerii lucrării de dizertație	Sediul Facultății de Inginerie a Instalațiilor, B-dul 21 Decembrie, nr. 128-130

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2 – Sintetizează informații; CP3 – Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale; CP6 – Dă dovadă de expertiză disciplinară; CP7 – Efectuează cercetare științifică; CP23 – Pregătește rapoarte științifice; CP24 – Abordează problemele în mod critic.
Competențe transversale	CT1 – Gândește în mod inovator; CT2 – Oferă consiliere altora; CT3 – Soluționează probleme; CT4 – Demonstrează spirit antreprenorial; CT5 – Își asumă responsabilitatea.

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	CP2 – Cunoaște metodele de analiză critică a surselor de informare (literatură științifică, baze de date, standarde, reglementări), tehnicile de sinteză și modalitățile de structurare a cunoștințelor complexe în formate accesibile (rapoarte, articole, prezentări); CP3 – Înțelege dinamica mediilor de cercetare academică, rolurile și responsabilitățile membrilor comisiei și ale candidatului, principiile comunicării eficiente și ale eticii profesionale în contextul susținerii lucrării de disertație; CP6 – Deține cunoștințe avansate și aprofundate în domeniul specific al lucrării de disertație, inclusiv teorii fundamentale, modele, metodologii de analiză și tehnologii relevante pentru tema abordată; CP7 – Cunoaște metodologia cercetării științifice, metodele de investigație cantitative și calitative, analiza statistică a datelor și principiile eticii și integrității în cercetare, așa cum au fost aplicate în lucrarea de disertație; CP23 – Cunoaște structura și cerințele unei lucrări de disertație (introducere, stadiu al cunoașterii, metodologie, studiu de caz, rezultate, discuții, concluzii), standardele de redactare academică și regulile de citare a surselor; CP24 – Cunoaște metodologiile de analiză critică, tehnicile de gândire sistemică și principiile raționamentului logic necesare evaluării soluțiilor tehnice și a rezultatelor cercetării prezentate în lucrarea de disertație.
Abilități	CP2 – Analizează critic literatura de specialitate și sursele de date relevante pentru tema lucrării de disertație, selectează informațiile semnificative, identifică lacunele de cunoaștere și sintetizează rezultatele într-o formă coerentă, utilizabilă în prezentarea stadiului actual al domeniului la susținere; CP3 – Prezintă rezultatele lucrării de disertație în fața comisiei, comunică clar obiectivele, metodologia, rezultatele și concluziile, răspunde argumentat la întrebările formulate și gestionează feedback-ul într-un mod profesionist; CP6 – Aplică aceste cunoștințe avansate pentru a explica și a justifica soluțiile tehnice, modelele și interpretările folosite în lucrare, pentru a clarifica aspecte complexe semnalate de comisie și pentru a argumenta validitatea concluziilor; CP7 – Explică și apără în fața comisiei modul în care au fost formulate ipotezele, datele experimentale sau simulările, colectează și analizează datele și formulează concluziile, demonstrând stăpânirea întregului demers de cercetare; CP23 – Elaborează și prezintă lucrarea de disertație într-o formă științifică riguroasă, sintetizează clar contextul teoretic, metodologia și rezultatele, utilizează corect tabele, grafice și figuri și pregătește materialul vizual pentru susținerea publică; CP24 – Analizează critic ipotezele, metodele și rezultatele lucrării, identifică punctele forte și slabe ale abordărilor utilizate, compară cu soluții alternative și formulează argumente logice pentru concluziile și recomandările prezentate la susținere.

Responsabilitate și autonomie	CP2 – Evaluează independent calitatea și relevanța surselor de informare, își formează opinii bazate pe dovezi și își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și rigoarea analizelor prezentate în fața comisiei de susținere; CP3 – Manifestă profesionalism și colegialitate în toate interacțiunile din cadrul susținerii, își asumă responsabilitatea pentru modul în care își prezintă lucrarea și domeniul de studiu și contribuie la o imagine pozitivă a programului de master; CP6 – Acționează ca specialist în formare în domeniul instalațiilor, își asumă responsabilitatea pentru soluțiile și interpretările prezentate și demonstrează că poate utiliza expertiza disciplinară în contexte profesionale și de cercetare; CP7 – Își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea metodologică și integritatea științifică a lucrării de disertație și este capabil să discute critic atât punctele forte, cât și limitările cercetării realizate; CP23 – Redactează și își asumă integral conținutul lucrării de disertație, respectând standardele academice și etice și își asumă responsabilitatea pentru calitatea documentului care este evaluat de comisie; CP24 – Abordează problemele discutate cu comisia cu rigoare științifică, își asumă responsabilitatea pentru calitatea analizelor critice și demonstrează capacitate de autoevaluare și reflecție asupra propriei lucrări.
-------------------------------	---

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Să dezvolte și să valorifice competențele de sinteză, expertiză disciplinară, cercetare și comunicare profesională necesare pentru prezentarea și susținerea lucrării de disertație, prin argumentarea riguroasă a temei, metodologiei, rezultatelor, concluziilor și contribuțiilor personale în fața comisiei de specialitate.
8.2 Obiectivele specifice	- Să prezinte sintetic și coerent stadiul actual al cunoașterii la nivel național și internațional pentru tema lucrării de disertație, evidențiind realizările tehnico-științifice recente și tendințele de dezvoltare ale domeniului; - Să explice în profunzime rolul și comportarea echipamentelor și sistemelor de instalații analizate în lucrare, în raport cu cerințele funcționale, de confort, siguranță și eficiență energetică; - Să argumenteze alegerea metodologiei de cercetare, a metodelor de calcul, modelare și/sau simulare utilizate în lucrarea de disertație și să explice ipotezele și limitele acestora; - Să descrie și să interpreteze critic rezultatele obținute (măsurători, analize tehnice, simulări, studii de caz), evidențiind neconformități, limitări și direcții de îmbunătățire sau cercetare viitoare; - Să structureze și să prezinte lucrarea de disertație într-o formă științifică riguroasă, respectând cerințele academice privind conținutul, redactarea și citarea surselor; - Să susțină lucrarea de disertație în fața comisiei, utilizând mijloace moderne de prezentare, comunicând clar și argumentat și răspunzând profesionist la întrebările și observațiile formulate.

9. Conținuturi

9.1 Domeniul temelor	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
9.2 Aplicații	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			

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

Continutul disciplinei este corelat cu necesitățile angajatorilor din domeniul ingineriei instalațiilor, precum și domenii adiacente, absolventul acestui modul universitar având posibilități de angajare, conform COR:

214203 inginer instalații pentru construcții; 214206 inginer constructor instalații; 214207 proiectant inginer instalații; 214214 diriginte șantier (studii superioare); 214224 inginer de cercetare în ingineria sanitară și protecția mediului; 214229 inginer de cercetare în instalații; 214230 asistent de cercetare în instalații; 214231 cercetător în știința și ingineria materialelor oxidice 214232 inginer de cercetare în ingineria materialelor.

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	-		
11.5 Aplicații	Stăpânirea stadiului actual al temei Contribuții personale în lucrarea de dizertație Modul de susținere a lucrării	Susținerea tezei de dizertație	50% Susținere 50% Lucrare de disertație
11.6 Standard minim de performanță Nota finală la susținerea lucrării de disertație ≥ 6			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.05.2026	Curs	-	
	Aplicații	Sef lucr.dr.ing. Raluca MOLDOVAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria Instalațiilor	Director Departament Ingineria Instalațiilor Conf.dr.ing. Ciprian BACOTIU
09.07.2026	
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor	Decan Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA
09.07.2026	