

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	Instalații pentru Orașe Regenerative/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	25.00
2.2 Titularul de curs	-		
2.3 Titularul activităților	Cadru didactic îndrumător		
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2
		2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă		DS
	Optionalitate		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 sustinerii lucrării de dizertație	Sediul Facultății de Instalații, B-dul 21 Decembrie, nr. 128-130
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2 – sintetizează informații CP6 – evaluează impactul de mediu CP21 – combină multiple domenii ale cunoașterii CP24 – utilizează software CAD
Competențe transversale	CT1 – colaborează în echipe și rețele CT2 – gândește holistic CT3 – soluționează probleme CT4 – respectă diversitatea valorilor și a normelor culturale

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	CP2 – Cunoaște metodele de analiză critică a surselor de informare specifice domeniului urban (studii de mediu, rapoarte de infrastructură, reglementări europene), tehnicile de sinteză și modul de structurare a datelor complexe pentru fundamentarea deciziilor în planificarea urbană. CP6 – Cunoaște în mod aprofundat metodologiile de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiecte de infrastructură urbană, indicatorii de sustenabilitate urbană (amprentă ecologică, calitatea aerului, biodiversitate urbană) și principiile dezvoltării durabile în contextul orașelor regenerative. CP21 – Deține cunoștințe integrate din domenii diverse (ingineria instalațiilor, arhitectură, urbanism, științe ale mediului, economie circulară, politici publice, sociologie urbană), esențiale pentru abordarea holistică a orașelor regenerative. CP24 – Cunoaște în mod aprofundat software-urile CAD și BIM utilizate în proiectarea infrastructurii urbane (Revit), funcționalitățile avansate (modelare 3D) și standardele de reprezentare.
------------	--

Abilități	CP2 – Analizează critic rapoarte tehnice, studii de impact și date geo-spațiale, selectează informațiile relevante pentru proiectele de infrastructură urbană, sintetizează și structurează cunoștințele în mod coerent, elaborând sinteze documentate pentru echipele de proiect și autorități. CP6 – Monitorizează și evaluează impactul asupra mediului al proiectelor de infrastructură urbană (rețele de apă, canalizare, transport), identifică riscurile de mediu și sociale, elaborează studii de evaluare a impactului, propune măsuri de reducere, compensare și monitorizare, integrează principiile economiei circulare și ale rezilienței climatice în soluțiile propuse. CP21 – Integrează perspective din multiple discipline în analiza și soluționarea problemelor urbane complexe, colaborează eficient cu specialiști din domenii diferite (arhitecți, urbanisti, ecologi, sociologi, economiști), elaborează soluții interdisciplinare care răspund simultan cerințelor tehnice, sociale, economice și de mediu. CP24 – Utilizează software CAD/BIM pentru proiectarea rețelelor urbane de conducte, creează modele 3D integrate, elaborează planșe de amplasament, profile longitudinale și secțiuni transversale, coordonează proiectele cu celelalte utilități, extrage liste de materiale și cantități, colaborează în medii comune de date (CDE).
Responsabilitate și autonomie	CP2 – Evaluează sursele de informare în mod independent, își formează opinii proprii bazate pe dovezi, susține concluziile în fața autorităților publice și a părților interesate, asumându-și responsabilitatea pentru validitatea analizelor în contextul dezvoltării urbane regenerative. CP6 – Coordonează procesele de evaluare a impactului de mediu pentru proiecte complexe de infrastructură urbană, asumându-și responsabilitatea pentru calitatea analizelor, pentru conformitatea cu reglementările naționale și europene și pentru integrarea măsurilor de protecție a mediului în soluțiile tehnice care modelează dezvoltarea urbană durabilă. CP21 – Abordează provocările dezvoltării urbane regenerative dintr-o perspectivă holistică și integrată, asumându-și responsabilitatea pentru soluții care armonizează multiplele dimensiuni ale sustenabilității, în colaborare cu toate părțile interesate și cu respectarea diversității culturale și sociale. CP24 – Execută proiecte complexe de infrastructură urbană utilizând instrumente CAD/BIM avansate, asumându-și responsabilitatea pentru acuratețea modelelor, pentru coordonarea cu celelalte specialități și pentru conformitatea cu standardele și cerințele beneficiarilor.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Evaluarea finală a competențelor dobândite pe parcursul programului de master, prin susținerea publică a lucrării de disertație. Absolventul trebuie să demonstreze capacitatea de a sintetiza și prezenta coerent rezultatele cercetării proprii, de a răspunde la întrebări critice din partea comisiei și de a-și apăra soluțiile propuse în contextul dezvoltării urbane regenerative.
8.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea capacității de a sintetiza informații complexe și de a le prezenta într-un mod clar, structurat și convingător în fața comisiei de evaluare (CP2, CT1, CT3).

	- Formarea abilităților de a răspunde la întrebări critice, de a aborda problemele din perspective multiple și de a-și argumenta deciziile pe baza unor raționamente logice și fundamentate (CP6, CP21, CP24, CT2, CT3). - Dezvoltarea gândirii holistice și interdisciplinare în evaluarea soluțiilor tehnice propuse pentru infrastructura urbană, integrând aspecte tehnice, sociale, economice și de mediu (CP21, CT2). - Consolidarea capacității de a lucra autonom, de a lua decizii responsabile și de a-și asuma concluziile și recomandările formulate în lucrarea de disertație (CP2, CP6, CT4). - Demonstrarea stăpânirii aprofundate a temei de cercetare și a capacității de a comunica eficient rezultatele în fața unei comisii de specialiști, respectând normele academice și diversitatea de opinii (CP2, CT1, CT4).
--	--

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare	Observații
-		
Bibliografie		
9.2 Practică	Metode de predare	Observații
-		
Bibliografie		

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

Conținutul disciplinei este corelat cu necesitățile angajatorilor din domeniul ingineriei instalațiilor, precum și domenii adiacente, absolventul acestui modul universitar având posibilități de angajare, conform ESCO: 2142.1.7 - inginer sisteme de transport prin conducte/ingineră sisteme de transport prin conducte

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 onsite (online)	50% Susținere 50% Lucrare de dizertație
11.6 Standard minim de performanță Nota finala la susținerea lucrării de dizertație ≥ 6			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.05.2026	Curs	-	
	Aplicații	Sef lucr.dr.ing.Constantin CILIBIU	

Data avizării în Departamentul Ingineria Instalațiilor

09.07.2026

Director Departament Ingineria
Instalațiilor

Conf.dr.ing. Ciprian BACOȚIU

Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor

09.07.2026

Decan

Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA