

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	Ingineria Instalațiilor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Instalații pentru construcții/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	07.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic si infografica I				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Carmen Mârza – Carmen.Marza@insta.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Carmen Mârza – Carmen.Marza@insta.utcluj.ro S.l.dr.ing. Georgiana Corsiuc – Georgiana.Iacob@insta.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Colocviu
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DF
	Opționalitate				DOB

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										23
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										-
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										4
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Aula Facultății de Inginerie a Instalațiilor B-dul 21 Decembrie 1989, nr. 128-230, Cluj-Napoca
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sălile nr.I301, 302 dotate cu planșete, B-dul 21 Decembrie 1989, nr.128-130, Cluj-Napoca

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Studentii de la Specializarea Instalații pentru Construcții, trebuie să dobândească: - regulile generale de reprezentare în sistemele de dispunere a proiecțiilor - cunoștințe de bază din desenul tehnic din mai multe domenii tehnice conexe: - desen industrial (confecții metalice și îmbinări) - desen de construcții (desen de sinteză). Studentii de la Specializarea Instalații: - învață să reprezinte diferitele ansambluri tehnice la scară naturală, respectiv scări de mărire sau micșorare admise; - învață să coteze; - învață semnele convenționale ale diferitelor materiale și obiecte; - învață prevederile normelor în vigoare referitoare la reprezentarea grafică a elementelor și ansamblurilor tehnice în general. - studenții își dezvoltă capacitatea de a reprezenta volumele din spațiu (3D) prin proiecții (2D); - dobândesc limbajul grafic comun din proiectare și execuție, necesar comunicării între diferite categorii de specialiști; Observăm că tematica ce trebuie abordată este vastă și necesită cunoașterea standardelor din mai multe domenii.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații (C1.)
7.2 Obiectivele specifice	Aprecieră modul de reprezentare grafică a elementelor și schemelor de instalații (C1.4.)

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive: definiții, formate, indicatoare. Elemente fundamentale în desenul industrial. Dispoziția proiecțiilor: vederi și secțiuni. Cotare.	2 ore	Predare clasică, interactivă, completată cu expunere prin intermediul video-proiectorului	
Reprezentarea asamblărilor și construcțiilor metalice din domeniul instalațiilor: flanse, filete, nituri și suduri. Desen de ansamblu.	3 ore		
Noțiuni generale de reprezentare în desenul de construcții. Desenul de sinteză de construcții.	3 ore		
Convenții generale de reprezentare în desenul de instalații. Instalații tehnico-sanitare.	1 ora		
Instalații de încălzire	1 ora		
Instalații de gaze naturale combustibile	1 ora		
Instalații electrice	1 ora		
Instalații de ventilație și condiționare	2 ore		
Bibliografie Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc, Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații pentru construcții, Ediția a-II-a, Ed. UT PRES, 2021 Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, Claudia Alb, Desen tehnic și infografică pentru construcții, Ed. UT PRES, 2013 Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc, Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații pentru construcții, Ed. UT PRES, 2011. Carmen Mârza, Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică, Ed. UT PRES, 2008. Sanda Bodea, Desen tehnic : elemente de bază, Cluj-Napoca : Risoprint, 2005.			
8.2 Laborator	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni despre desenul industrial. Dispoziția proiecțiilor.	2 ore		

Reprezentarea vederilor la piese de diverse complexități.		Munca individuală, consiliere. Machete si planșe model	
Reprezentarea vederilor la piese de complexitate I.	2 ore		
Dispoziția proiecțiilor. Reprezentarea secțiunilor la piese de complexitate II.	2 ore		
Confecții metalice. Prezentare temă. Îmbinări demontabile.	2 ore		
Îmbinări nituite. Reprezentare simplificată.	2 ore		
Îmbinări nituite. Reprezentare detaliată.	2 ore		
Confecții metalice. Îmbinări nedemontabile. Prezentare temă.	2 ore		
Asamblare sudată. Reprezentare detaliată.	2 ore		
Desen de sinteză de construcții. Prezentare temă. Planul unei clădiri.	2 ore		
Finalizare plan.	2 ore		
Desen de sinteză de construcții. Secțiune prin clădire.	2 ore		
Finalizare secțiune.	2 ore		
Recuperări și predare album de planșe.	2 ore		
Colocviu.	2 ore		
Bibliografie			
In biblioteca UTC-N			
Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc, Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalatii pentru constructii,, Ed. UT PRES, 2011.			
Carmen Mârza, Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică, Ed. UT PRES, 2006.			
Felicia Olariu, Carmen Mârza, Maria Gogu, Desen tehnic de Instalații, Lito UTCN, 1996.			
*** Standardele în vigoare.			

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul execuției și proiectării.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Colocviu consta în rezolvarea a două teme	Colocviu scris	Colocviu 50%
10.5 Laborator	Notarea fiecărei planșe care se constituie într-un album de planșe.	Durata evaluării: 2 ore	Album 50%
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei cinci. Nota se calculează: $N = 0.5 L + 0.5 V$, dacă $L > 5$ și $V > 5$, Lucrări (L) și Verificare (V)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
18.06.2025	Curs	Conf.dr.ing. Carmen MÂRZA	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Carmen MÂRZA	
		Sef lucr.dr.ing. Georgiana CORSIUC	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria Instalațiilor 19.06.2025	Director Departament Ingineria Instalațiilor Conf.dr.ing. Ciprian BACOTIU
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a Instalațiilor 19.06.2025	Decan Conf.dr.ing. Florin DOMNIȚA