

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	36.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Informatică aplicată III				
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl. dr. ing. Constantin CILIBIU – constantin.cilibiu@insta.utcluj.ro Sl. dr. ing. Andrei BOLBOACA – andrei.bolboaca@insta.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										11
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										0
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										9
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					22					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					50					
3.10 Numărul de credite					2					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sala I206, Facultatea de Inginerie a Instalațiilor, Cluj-Napoca

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Să cunoască modalitatea de realizare a desenului arhitectural al clădirii 3D - Să cunoască modalitatea de realizare a necesarului de căldură - Să cunoască modalitatea de alegere și amplasare a corpurilor statice de încălzire - Să cunoască modalitatea de alegere și amplasare a obiectelor sanitare - Să cunoască modalitatea de alegere și amplasare a anemostatelor de ventilație - Să cunoască modalitatea de trasare a conductelor de instalații în plan și 3D - Să cunoască elementele componente ale capetelor de tabel aferente calculelor hidraulice din dimensionarea instalațiilor - Să cunoască modalitatea de creare a tubulaturilor de ventilație și a pieselor de legătură, pentru secțiuni rectangulare și circulare - Să creeze, modifice și sintetizeze atribute complexe - Să cunoască modalitatea de cotare a desenului de instalații - Să cunoască modalitatea de plotare a desenului de instalații - Proiectare 3D asistată de calculator a instalațiilor sanitare, de încălzire și de ventilație
Competențe transversale	CT3 - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	C1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații; C2. Efectuarea calculelor de dimensionare pentru instalații.
7.2 Obiectivele specifice	C1.4. Aprecierea modului de reprezentare grafică a elementelor și schemelor de instalații; C2.4. Evaluarea rezultatelor obținute în urma utilizării metodelor/programelor de proiectare asistată de calculator din domeniul sistemelor de instalații.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie:			
8.2 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator 1: Mediul Allplan. Introducere	2 ore	- Expunere și aplicații pe calculator cu aplicații specifice	
Laborator 2: Utilizarea interfeței grafice; Tipuri de date, variabile, constante și funcții predefinite.	2 ore		
Laborator 3: Arhitectura clădire. Trasare pereti, pozitionare usi, ferestre si definire incaperi.	2 ore		
Laborator 4: Instalatii termice. Calculul necesarului de caldura	2 ore		
Laborator 5: Instalatii termice. Alegerea si pozitionarea corpurilor de incalzire	2 ore		
Laborator 6: Instalatii termice. Trasarea conductelor de distributie si realizarea calcului hidraulic	2 ore		
Laborator 7: Instalatii termice. Pregatirea de listare si listarea planurilor	2 ore		
Laborator 8: Instalatii sanitare. Intoducere.	2 ore		

Laborator 9: Instalatii sanitare. Pozitionarea si definirea obiectelor sanitare. Pozitionarea conductelor de distributie.	2 ore		
Laborator 10: Instalatii sanitare. Calculul hidraulic, pregatirea de listare si listarea planurilor	2 ore		
Laborator 11: Instalatii de ventilare. Introducere.	2 ore		
Laborator 12: Instalatii de ventilare. Pozitionarea si definirea echipamentelor de ventilare. Pozitionarea traseelor de conducte.	2 ore		
Laborator 13: Instalatii de ventilare. Calculul aerului, pregatirea de listare si listarea planurilor	2 ore		
Laborator 14: Evaluare finală	2 ore		
Bibliografie În biblioteca UTC-N 1. Adrian Buică – <i>Allplan Instalații, Noțiuni de bază</i>, UT Press, 2012; 2. Adrian Buică – <i>Allplan Instalații, Noțiuni avansate de proiectare a instalațiilor</i>, UT Press, 2012; 3. Nemetschek Romania – <i>Tutorial Allplan 2012</i>, Bucuresti, 2012. 4. Nemetschek Romania – <i>Allplan 2012</i>, Tutorial Arhitectura, Bucuresti, 2012 Materiale didactice virtuale 5. http:// documentatie.nemetschek.ro/documentatie/documentatie_2manuale.htm În alte biblioteci 6. Markus Philipp, <i>Allplan 2012 – Practical Manual</i>, Ed.Hanser, 2012 7. Alexander Grund, Tim Neckemann – <i>Planen design: CAD Strukturen – Die Basis Fur flexible und effiziente Planung</i>, Editura Preslel, Munchen, 2011 Christine Degenhart – <i>Allplan</i> , Ed. Addison Wesley, 2003			

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

Competențele acumulate le vor permite viitorilor ingineri să poată realiza în formate digitale planșe pentru partea desenată a proiectelor.

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 Laborator	Realizarea planului de arhitectura si a specialitatilor de instalații	Aplicație pe calculator 1h:30min	100%
10.6 Standard minim de performanță Obținerea cel puțin a notei 5 (cinci) la rezolvarea de aplicații.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
11.06.2025	Curs	-	
	Aplicații	Sef lucr. dr. ing. Constantin CILIBIU	
		Sef lucr. dr. ing. Andrei BOLBOACA	

Data avizării în Consiliul Departamentului Ingineria
Instalațiilor

19.06.2025

Director Departament Ingineria
Instalațiilor

Conf. dr. ing. Ciprian BACOȚIU

Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie a
Instalațiilor

19.06.2025

Decan

Conf. dr. ing. Domnița Florin Vasile