

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Facultatea de Construcții/Construcții Civile și Instalații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Ingineria instalațiilor /DL70
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Instalații pentru construcții / 10 / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Surse și rețele termice / DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Thermal Networks						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing Cristian Păcurar						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Ș.I.dr.ing Cristian Păcurar						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

### 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>8</sup>

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3,14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1,14
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			16
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Termotehnică, Tehnologia și montajul instalațiilor 1+2
4.2 de rezultatele învățării	• Operarea cu noțiuni de bază inginerești, științifice și de informatică

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de capacitate mare, tablă, videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator dotat cu 15 prize pentru calculatoare, tablă, videoproiector

### 6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina



Bibliografie<sup>12</sup> 1.Podrumar, D. Rețele termice, Litografia U. P. Timișoara, 1985

2. Podrumar, D. Rețele termice – ghid de proiectare, Litografia U. P. Timișoara, 2000

3. Normativ privind proiectarea și executarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică (rețele și puncte termice) Indicativ: NP 058-02

4. NP029-02\_Normativ de proiectare, execuție și exploatare pentru rețele termice cu conducte preizolate

5. Manualul de instalații –Editura ARTECNO Bucuresti – 2010, volumul Instalatii de Incalzire

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Proiectarea unei rețele termice exterioare cu toate elementele de detaliu aferente: Determinarea necesarului termic de încălzire ACM și ventilare pentru obiectivele dintr-o zonă	7	Expunere, dialog, explicații, demonstrații, exemple
2. Trasarea rețelei și întocmirea calculului termo-mecanic. Calculul hidraulic pentru determinarea diametrelor conductelor și a pierderilor de presiune	7	
3. Alegerea pompelor de circulație și de adaos Alegerea punctelor fixe și a suporturilor, detalierea acestora pentru diametrele conductelor	7	
4. Întocmirea și trasarea graficului piezometric Părțile desenate vor cuprinde detalierea completă a rețelei termice	7	

Bibliografie<sup>14</sup> 1.Podrumar, D. Rețele termice, Litografia U. P. Timișoara, 1985

2. Podrumar, D. Rețele termice – ghid de proiectare, Litografia U. P. Timișoara, 2000

3. Normativ privind proiectarea și executarea sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică (rețele și puncte termice) Indicativ: NP 058-02

4. NP029-02\_Normativ de proiectare, execuție și exploatare pentru rețele termice cu conducte preizolate

5. Manualul de instalații –Editura ARTECNO Bucuresti – 2010, volumul Instalatii de Incalzire

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoștințe teoretice	Examen scris	50%
9.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Corectitudine calcul	Prezentarea proiectului condiționează primirea în examen. Prezentare oral	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>9.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
•			

Data completării

01.07.2025

Director de departament  
(semnătura)

Prof.dr.ing. Sorin Dan

Titular de curs  
(semnătura)

Ș.I.dr.ing. Cristian Păcurar

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

11.07.2025

Titular activități aplicative  
(semnătura)

Ș.I.dr.ing. Cristian Păcurar

Decan  
(semnătura)

Prof.dr.ing. Raul Zaharia

