

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	de Instalații
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	<b>Desen Tehnic</b>						
2.2 Aria de conținut	Reprezentări grafice						
2.3 Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Carmen Mârza – Carmen.Marza@insta.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Carmen Mârza – Carmen.Marza@insta.utcluj.ro Asist.dr.ing. Georgiana Corsiuc – Georgiana.Iacob@insta.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	O/DF

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 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 Instalații b-dul 21 Decembrie 1989, nr. 128-230, Cluj-Napoca
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sălile nr.301 și 303 dotate cu plansete / 50 m <sup>2</sup> , b-dul 21 Decembrie 1989, nr.128-130, Cluj-Napoca

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Studentii de la Specializarea Instalații pentru Construcții, trebuie să dobândească:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulile generale de reprezentare în sistemele de dispunere a proiecțiilor</li> <li>- cunoștințe de bază din desenul tehnic din mai multe domenii tehnice conexe: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ desen industrial (confecții metalice și îmbinări)</li> <li>➤ desen de construcții (desen de sinteză).</li> </ul> </li> </ul> <p>Studentii de la Specializarea Instalații:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• învață să reprezinte diferitele ansambluri tehnice la scara naturală, respectiv scări de mărire sau micșorare admise;</li> <li>• învață să coteze;</li> <li>• învață semnele convenționale ale diferitelor materiale și obiecte;</li> <li>• învață prevederile normelor în vigoare referitoare la reprezentarea grafică a elementelor și ansamblurilor tehnice în general.</li> <li>• studenții își dezvoltă capacitatea de a reprezenta volumele din spațiu (3D) prin proiecții (2D);</li> <li>• dobândesc limbajul grafic comun din proiectare și execuție, necesar comunicării între diferite categorii de specialiști;</li> </ul> <p>Observăm că tematica ce trebuie abordată este vastă și necesită cunoașterea standardelor din mai multe domenii.</p>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## 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	Aprecierea modului de reprezentare grafică a elementelor și schemelor de instalații (C1.4.)

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive: definiții, formate, indicatoare. Elemente fundamentale în <b>desenul industrial</b> . Dispoziția proiecțiilor: vederi și secțiuni. Cotare. (2 ore)	Predare clasică, interactivă, completată cu expunere prin intermediul video-proiectorului	
Reprezentarea asamblajelor și construcțiilor metalice din domeniul instalațiilor: flanșe, filete, nituri și suduri. Desen de ansamblu. (3 ore)		
Notiuni generale de reprezentare în <b>desenul de construcții</b> . Desenul de sinteză de construcții (3 ore)		
Convenții generale de reprezentare în <b>desenul de instalații</b> . 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		
1. Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc, <i>Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalații</i>		

pentru constructii,, Ed. UT PRES, 2011.

2. Carmen Mârza, *Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică*, Ed. UT PRES, 2008.
3. Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, Claudia Alb, *Desen tehnic și infografică pentru construcții*, Ed. UT PRES, 2013
4. Sanda Bodea, *Desen tehnic : elemente de bază*, Cluj-Napoca : Risoprint, 2005,

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Noțiuni despre desenul industrial. Dispoziția proiecțiilor. Reprezentarea vederilor la piese de diverse complexități.	Stil de predare interactiv, parteneriat cadru didactic student, consultatii.	Machete si planse model
Reprezentarea vederilor la piese de complexitate I.		
Dispoziția proiecțiilor. Reprezentarea secțiunilor la piese de complexitate II.		
Confecții metalice. Presentare tema. Îmbinări demontabile.		
Îmbinări nituite. Reprezentare simplificata.		
Îmbinări nituite. Reprezentare detaliata.		
Confecții metalice. Îmbinări nedemontabile. Presentare tema.		
Asamblare sudata. Reprezentare detaliata.		
Desen de sinteză de construcții. Presentare tema. Planul unei clădiri.		
Finalizare plan.		
Desen de sinteză de construcții. Secțiune prin clădire.		
Finalizare sectiune.		
Recuperari si predare album de planse.		
Colocviu.		
<b>Bibliografie</b> <b>In biblioteca UTC-N</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Carmen Mârza, Georgiana Corsiuc, <i>Desen Tehnic și Infografică – Specializarea instalatii pentru constructii,,</i> Ed. UT PRES, 2011.</li> <li>6. Carmen Mârza, <i>Noțiuni fundamentale de Desen Tehnic și Infografică</i>, Ed. UT PRES, 2006.</li> <li>7. Felicia Olariu, Carmen Mârza, Maria Gogu, <i>Desen tehnic de Instalații</i>, Lito UTCN, 1996.</li> <li>8. *** Standardele în vigoare.</li> </ol>		

### 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			
10.5 Seminar/Laborator	Notarea fiecărei planse care se constituie într-un album de planse.	Clocviu scris, durata evaluării: 2 ore	Album 50% Colocviu 50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei cinci. Nota se calculeaza:  <math>N=0.5 L + 0.5V</math>, dacă <math>L&gt;5</math> și <math>V&gt;5</math>, Lucrări (L) și Verificare (V)</li> </ul>			

Data completării	Titular de curs	Titular de seminar / laborator / proiect
22.02.2016	Conf.dr.ing. Carmen Mârza	Conf.dr.ing. Carmen Mârza
	.....	Asist.dr.ing.Georgiana Corsiuc

Data avizării în Departament	Director Departament
.....	Conf.dr.ing. Carmen Mârza
	.....