

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A MARE</b>
1.2 Facultatea	<b>DE INGINERIE</b>
1.3 Departamentul	<b>INGINERIE ȘI MANAGEMENTUL TEHNOLOGIEI</b>
1.4 Domeniul de studii	<b>MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>LICENȚĂ</b>
1.6 Programul de studii	<b>ROBOTICĂ</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Grafică asistată de calculator 2</b>								
2.2 Codul disciplinei	<b>IROBL15.00</b>								
2.3 Titularul activităților de curs	<b>Conf.dr.ing. Anamaria Dăscălescu</b>								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	<b>Șef lucr.dr.ing. Sandor Ravai Nagy</b>								
2.5 Anul de studii	<b>1</b>	2.6 Semestrul	<b>2</b>	2.7 Tip evaluare	<b>C</b>	2.8 Tip*	<b>DI</b>	2.9 Cat.**	<b>Df</b>

\* **DI**=Disciplină impusă; **DO**=Disciplină opțională; **DFac**=Disciplină facultativă

\*\* **DF**=Disciplină fundamentală; **DD**=Disciplină de domeniu; **DS**=Disciplină de specialitate; **DC**=Disciplină complementară

**3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)**

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	<b>3</b>	din care: 3.1.1 curs	<b>1</b>	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	<b>2</b>	3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	<b>42</b>	din care: 3.2.1 curs	<b>14</b>	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	<b>28</b>	3.2.3 proiect	
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>10</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>8</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>7</b>
Tutoriat					<b>4</b>
Examinări					<b>4</b>
Alte activități .....					
3.3 Total ore studiu individual	<b>33</b>				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	<b>75</b>				
3.5 Numărul de credite	<b>3</b>				

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

4.1 de curriculum	Desen tehnic și infografică 1
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Cunoștințe de utilizare a instrumentelor de desen și realizare a construcțiilor grafice</li></ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector</li></ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"><li>Laborator P3 dotat cu piese, planșe, modele, mese tip planșete</li></ul>

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	<b>CUNOȘTINȚE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• C2.2. Explicarea și interpretarea standardelor de desen tehnic și a reprezentărilor grafice convenționale inginerești în elaborarea de desene de execuție.</li></ul>
	<b>ABILITĂȚI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborarea desenelor de execuție.</li></ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• CT1. Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificarea exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpului de lucru și termenelor de realizare aferente;</li><li>• CT3. Identificarea nevoii de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate).</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asigurarea bazei teoretice a Desenului tehnic, a limbajului tehnic necesar activităților de interpretare, respectiv de realizare a documentației tehnice de produs.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studentul să fie capabil să interpreteze și să utilizeze tipurile de reprezentări grafice din desenul tehnic, să utilizeze proiecțiile ortogonale, să cunoască conceptele și termenii specifici disciplinei; să reprezinte și coteze piese netede și filetate, organe de mașini și asamblări.</li></ul>

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Desenul de ansamblu: Intocmirea desenului de ansamblu, Tabela de componență. Poziționarea reperelor. Înscrierea desenului de ansamblu. Extragerea de repere	2	Expunerea sistematică; Prezentarea Power-Point; Conversația	
Înscrierea abaterilor de formă și poziție	2		
Notiuni introductive privind abaterile dimensionale. Înscrierea abaterilor dimensionale pe desenul de execuție și desenul de ansamblu.	2		
Reprezentarea și cotarea arborelui și butucului cu canal de pană, reprezentarea ansamblării cu pană	2		
Reprezentarea și cotarea arborelui și butucului cu caneluri, reprezentarea ansamblării cu caneluri	2		
Reprezentarea roții dințate cilindrice, angrenajului cilindric	2		
Reprezentarea angrenajului conic. Reprezentarea angrenajului melcat	2		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. - DESEN TEHNIC INDUSTRIAL, Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații, Cap. 2: Notiuni fundamentale de Geometrie descriptivă, pag. 29-54, Cluj Napoca, Editura RISOPRINT, 2005 2. BODEA, G. - Desen Tehnic-Elemente de proiectare, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2008 3. CRISAN, N. - Desen Tehnic Industrial pt. Asamblari in Industria Constructoare de Masini, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2008 4. CRISAN, N., colectiv - Elemente de baza in Desenul Tehnic Industrial-Indrumator de lucrari pt. invatamantul universitar tehnic, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2001 5. DALE, C.: - Desen Tehnic Industrial pt. Constructii de Masini, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1990 6. HUSEIN, G. Aplicații și probleme de Desen Tehnic, Ed. Did. Si Ped., Bucuresti, 1981 7. HUSEIN Gh. - Desen Tehnic de Specialitate, Ed. did si Ped., Bucuresti, 1992 8. VASILESCU, E. - Desen Tehnic Industrial-Elemente de proiectare, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1991			



8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Reprezentarea si cotarea pieselor filetate (recapitulare)	2	Expunere, aplicatii practice și teoretice	Piese diverse și organe de mașini
2. Reprezentarea si cotarea pieselor filetate in desen combinat	2		
3. Reprezentarea si cotarea pieselor filetate complexitate II	2		
4. Corpuri asamblate cu șurub-piuliță	2		
5. Test de verificare 1: Reprezentarea a 2 asamblări cu organe de masini standardizate: surub- șaibă-piulită, prezon-șaiabă-piulită.	2		
6. Reprezentarea in vederi, sectiuni frânte si cotarea unui subansamblu de trei placi asamblate cu organe de masini filetate.	2		
7. Inscrierea desenului de ansamblu. Extragerea de repere	2		
8. Reprezentarea si cotarea unui arbore cu canal de pana. Reprezentarea si cotarea buçei cu canal de pana. Reprezentarea ansamblului	2		
9. Reprezentarea și cotarea unui arbore cu caneluri, buçei cu caneluri	2		
10. . Reprezentarea ansamblului canelat	2		
11. 12.. Reprezentarea subansamblului arbore cu lagare de rostogolire	4		
13. Reprezentarea si cotarea rotii dintate cilindrice	2		
14. Test de verificare 2	2		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. - AutoCAD comenzi 2D, : Editura Nordtech Baia Mare, Editura AISTEDA Bucuresti, 2006 2. VASILESCU, E. – Desen Tehnic Industrial-Elemente e proiectare, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1991			

**9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Dezvoltarea capabilității de citire și întocmire a desenului de ansamblu, a desenului de execuție a organelor de mașini normalizate ca precondiții in dezvoltare a abilităților de proiectare asistată de calculator, cerință a angajatorilor din domeniu.
- Dezvoltarea responsabilității față de lucrarea realizată și a capacității de autoevaluare.
- Dezvoltarea responsabilității față de lucrarea realizată și a capacității de autoevaluare

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la curs	Calificativ pentru activitate	10%
10.6 Laborator	Activitatea la fiecare laborator	Notarea lucrărilor prin punctaj asociat tipurilor de itemurilor	30%
	Test de verificare 1	Notare	20%
	Test de verificare 2	Notare	40%

**10.8 Standard minim de performanță**

- Test de verificare1: cunoașterea reprezentării și cotării pieselor filetate. cunoașterea reprezentării asamblărilor filetate;
- Test de verificare 2: cunoașterea reprezentării și cotării ansamblului arbore – buçșă – rulmenți.
- Minim nota 5 la activitatea de laborator și minim nota 5 la lucrările de verificare.

**Data completării**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Titular de curs***Conf.dr.ing. Anamaria Dăscălescu***Titular laborator***Șef lucr.dr.ing. Sandor Ravai Nagy***Data avizării în Consiliul Departamentului**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Director de Departament***Conf.dr.ing. Mihai Bănică*



---

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

---

**Data aprobării în Consiliul Facultății**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Decan**

***Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu***

\_\_\_\_\_