

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

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geometrie descriptivă								
2.2 Codul disciplinei	IROBL7.00								
2.3 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Anamaria Dăscălescu								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici								
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tip evaluare	C	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DF

* **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	2	din care: 3.1.1 curs	1	3.1.2 seminar	
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect	
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	28	din care: 3.2.1 curs	14	3.2.2 seminar	
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect	
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					0
3.3 Total ore studiu individual					22
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)					50
3.5 Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none">• Geometrie plană de bază
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none">• Cunoștințe de utilizare a instrumentelor de desen

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Laborator P3 cu planșe, modele, corpuri, (mese tip planșetă)

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: <ul style="list-style-type: none">• C2.2. Explicarea și interpretarea standardelor de desen tehnic și a reprezentărilor grafice convenționale inginerești în elaborarea de desene de execuție.
	ABILITĂȚI: <ul style="list-style-type: none">• Elaborarea desenelor de execuție.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• 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;• 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).

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Asigurarea bazei teoretice a Desenului tehnic și asigurarea împreună cu DT a limbajului tehnic necesar activităților de interpretare, respectiv de realizare a documentației tehnice de produs
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• 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

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Noțiuni de bază privind reprezentarea în proiecție ortogonală a elementelor geometrice: Dubla și tripla proiecție ortogonală a punctului	2	Expunerea prin utilizarea cunoștințelor anterioare, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația, studiul de caz,	
Dubla și tripla proiecție ortogonală a dreptei: Urmele dreptei, Tripla proiecție ortogonală a dreptelor; Proiecția segmentelor conținute de diferitele tipuri de drepte particulare – proprietățile proiecțiilor. Pozițiile relative ale dreptelor.	4		
Tripla proiecție ortogonală a planelor: Urmele planului. Tripla proiecție ortogonală a planelor oarecare. Tripla proiecție ortogonală a planelor particulare. Proiecția figurilor geometrice conținute de diferitele tipuri de plane- proprietățile proiecțiilor.	3		
Metodele Geometriei descriptive: metoada schimbării de plan, rotației, rabaterii	1		
Proiecțiile ortogonale ale corpurilor netede: Reprezentarea poliedrelor, Reprezentarea corpurilor cilindro-conice, Tripla proiecție ortogonală a corpurilor simple, Proiecțiile ortogonale ale corpurilor complexe: Cubul de proiecție Proiecțiile ortogonale ale corpurilor complexe: Cubul de proiecție	4		
Bibliografie: 1. DĂSCĂLESCU, A. - DESEN TEHNIC INDUSTRIAL, Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații, Cap. 2: Noțiuni fundamentale de Geometrie descriptivă, pag. 29-54, Cluj Napoca, Editura RISOPRINT, 2005 2. ENACHE, I., – Geometrie Descriptivă și Desen Tehnic. Probleme și aplicații. București: Ed. didactica și pedagogica, 1982. 3. MONCEA, J. - Geometrie Descriptivă și Desen Tehnic.vol. I, București: Ed. didactica și pedagogica, București, 1982 4. MATEI, A. - Geometrie Descriptivă, București: Ed. didactica și pedagogica, 1982. 5. MATEI, A. - Geometrie Descriptivă, Culegere de probleme. București: Ed. didactica și pedagogica, 1967. 6. PRECUPEȚU, P. - Geometrie Descriptivă. București: Institutul Politehnic București, curs lito 1982. 7. PRECUPEȚU, P. - Probleme de Geometrie Descr. cu aplicații în tehnică. București: Ed. Tehnică, 1987. 8. VELICU, D. - Geometrie Descriptivă. București: Ed. didactica și pedagogica, 1999.			



8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Standarde generale: Formate. Linii. Indicatorul. Clasificarea desenelor tehnice-utilizare. Tipuri de reprezentări grafice.	2	Expunerea prin utilizarea cunoștințelor anterioare, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația, studiul de caz,	
2. Tripla proiecție ortogonală a punctului – reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a plăcilor triunghiulare de poziție oarecare și de poziție particulară.	2		
3. Reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a plăcilor triunghiulare de poziție particulară.	2		
4. Tripla proiecție ortogonală a dreptei, teorema unghiului drept - reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a muchiilor de corpuri poliedrale, de complexitate medie, ca segmente pe drepte particulare	2		
5. Urmele planului - reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a fețelor corpurilor poliedrale, de complexitate medie, ca figuri geometrice conținute de diferitele tipuri de plane particulare.	2		
6. Reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a corpurilor simple.	2		
7. Lucrare de verificare	2		

Bibliografie:

- 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
- VELICU, D. - Geometrie Descriptivă. Bucuresti: Ed. didactica și pedagogica, 1999.

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

- Dezvoltarea capabilității de reprezentare a corpurilor ca precondiții în dezvoltarea 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%
	Lucrare de verificare	Notare	60%

10.8 Standard minim de performanță

- Cunoașterea triplei proiecții ortogonale a segmentelor, figurilor plane, corpurilor simple.
- Minim nota 5 la activitatea de laborator și minim nota 5 la lucrarea de verificare.

Data completării

___/___/___

Titular de curs*Conf.dr.ing. Anamaria Dăscălescu***Titular laborator***Conf.dr.ing. Dinu Stoicovici***Data avizării în Consiliul Departamentului**

___/___/___

Director de Departament*Conf.dr.ing. Mihai Bănică***Data aprobării în Consiliul Facultății**

___/___/___

Decan*Prof.dr.ing. Nicolae Ungureanu*