

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Inginerie Mecanică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Mecanica Dual (la Alba Iulia)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	11.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I				
2.2 Titularul de curs	S. I. dr. ing. Monica Bălcău - monica.balcau@auto.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Laborator 1 ora: S. I. dr. ing. Monica Bălcău Laborator 1 ora Tutore 9 – Operator economic				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	IIS	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	-
			OE		0		0		1		-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	IIS	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
			OE		0		0		14		-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									IIS	OE	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									0	7	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									0	2	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									6	25	
(d) Tutoriat									0	0	
(e) Examinări									2	2	
(f) Alte activități:									0	0	
Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						44		8		36	
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.7)						100		50		50	
3.9 Numărul de credite						4		2.0		2.0	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă
4.2 de competente	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector, tablă albă, sala P5, Alba Iulia, str. A.I. Cuza nr. 23
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Studentii trebuie să aibă planșe de desen, instrumente de desenare. Să rezolve temele din portofoliul de lucrări

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.1 Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei C1.3 Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc
Competențe transversale	CT1 Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific CT3 Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- transmiterea și însușirea de către studenți a regulilor de reprezentare în plan a obiectelor din spațiu, pe baza unor reguli și norme stabilite, în scopul exprimării unei idei sau concepții tehnice, referitoare la o mașină, dispozitiv, aparat sau instalație
7.2 Obiectivele specifice	- însușirea și stăpânirea unui limbaj tehnic unitar în vederea conlucrării corespunzătoare între proiectant și executant pentru realizarea practică a produselor proiectate

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Vederi. Reguli de reprezentare a vederilor.	2	Prezentări on site pe bază de materiale PowerPoint	
2. Secțiuni. Reguli de reprezentare a secțiunilor. Clasificarea secțiunilor. Reprezentarea și cotarea flanșelor.	2		
3. Reguli generale de cotare. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor.	2		
4. Reprezentarea asamblărilor prin filet.	2		
5. Reprezentarea asamblărilor prin pene.	2		
6. Reprezentarea asamblărilor prin caneluri.	2		
7. Reprezentarea și cotarea elementelor elastice și a asamblărilor elastice.	2		
8. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin nituri.	2		
9. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin sudură.	2		
10. Precizia geometrică a produsului finit. Notarea rugozității, a abaterilor dimensionale și geometrice	2		
11. Reprezentarea arborilor și axelor.	2		
12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor.	2		
13. Reprezentarea lagărelor și a elementelor de etanșare.	2		
14. Extragere de detalii. Proiectarea formei pieselor.	2		
Bibliografie			

1. Bodea, S, Scurtu, L., Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura RISOPRINT, ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
2. Bodea, S., *Desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN973-656-880-6, Cluj-N, 2005.
3. Bodea, S., *Grafică inginerescă*, Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-N, 2010.
4. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., *Desen tehnic pentru asamblări în proiectare*, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012.

8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore IIS	Nr. ore OE	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea numărului minim necesar de proiecții pentru reprezentarea unei piese. A treia proiecție.	1	1	Aplicații practice on site rezolvate cu instrumente de desenare. Studiu de caz pe diferite piese și ansamble	
2. Schițare piesă complexitate I (fără filet)	1	1		
3. Reprezentare și cotare piesă complexitate II (cu filet)	1	1		
4. Reprezentarea și cotarea <i>flanșelor</i>	1	1		
5. Reprezentare și cotare piesă tip racord – schiță	1	1		
6. Reprezentare și cotare piesă tip racord – desen la scară	1	1		
7. N1 - Secțiuni + desen de execuție pentru o formă constructivă dată	1	1		
8. Reprezentarea unei asamblări prin filet a două piese + desenele de execuție a celor două piese	1	1		
9. Asamblări cu pene (3 tipuri + desenele de execuție pentru piesele componente ale unei asamblări)	1	1		
10. Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată și simplificată a unui ansamblu sudat la scară)	1	1		
11. Reprezentarea arborilor și axelor.	1	1		
12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor.	1	1		
13. N2 - Asamblări + Arbori, Roți dințate	1	1		
14. Încheierea lucrărilor – predarea portofoliilor	1	1		

Bibliografie

1. Bodea, S, Scurtu, L., *Geometrie descriptivă și desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
2. Bodea, S., *Grafică inginerescă*, Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-Napoca, 2010.
3. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., *Desen tehnic pentru asamblări în proiectare*, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012.
4. Precupețu, P. ș.a. *Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini*, Editura Tehnică, București, 1990

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

Discuții periodice cu titularii disciplinelor de specialitate și reprezentanți ai angajatorilor. Adaptarea continuă a conținutului disciplinei la cerințele exprimate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Teorie și aplicații	N1, N2 - Probe scrise – 4 ore	75 %

10.5 Seminar / Laborator / Proiect	Portofoliu cu lucrările curente săptămânale	N3_ Lucrări practice – 2 ore/săpt.	25 %
10.6 Standard minim de performanță: N1≥ 5; N2≥ 5; N3≥ 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.01.2025	Curs	<i>S. I. dr. ing. Monica Bălcău</i>	
	Laborator	<i>Laborator 1 ora: S. I. dr. ing. Monica Bălcău</i>	
		<i>Laborator 1 ora Tutore 9 – Operator economic</i>	

Data avizării în Consiliul Departamentului I.M. _____	Director Departament I.M. Prof. dr. ing. Cristian Dudescu
Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM _____	Decan Facultate ARMM, Prof. dr. ing. Nicolae Filip