

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	Sisteme și Echipamente Termice – 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.l.dr.ing. Monica Bălcău - monica.balcau@auto.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de laborator	S.l.dr.ing. Monica Bălcău - monica.balcau@auto.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DF
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	100	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										14
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										6
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tabla alba, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Planșe de desen, instrumente de desenare

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Exprimarea prin comunicare scrisă și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei</p> <p>C1.3 Selectarea unor principii, metode și procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc</p>
Competențe transversale	<p>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</p> <p>CT2 Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific</p> <p>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</p>

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 ore	Prezentări onsite/online pe bază de materiale PowerPoint	
2. Secțiuni. Reguli de reprezentare a secțiunilor. Clasificarea secțiunilor. Reprezentarea și cotarea flanșelor.	2 ore		
3. Reguli generale de cotare. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor.	2 ore		
4. Reprezentarea asamblărilor prin filet.	2 ore		
5. Reprezentarea asamblărilor prin pene.	2 ore		
6. Reprezentarea asamblărilor prin caneluri.	2 ore		
7. Reprezentarea și cotarea elementelor elastice și a asamblărilor elastice.	2 ore		
8. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin nituri.	2 ore		
9. Reprezentarea și cotarea asamblărilor prin sudură.	2 ore		
10. Precizia geometrică a produsului finit. Notarea rugozității, a abaterilor dimensionale și geometrice	2 ore		
11. Reprezentarea arborilor și axelor.	2 ore		
12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor.	2 ore		
13. Reprezentarea lagărelor și a elementelor de etanșare.	2 ore		
14. Extragere de detalii. Proiectarea formei pieselor.	2 ore		
<p>1. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016</p> <p>2. Bodea, S., <i>Desen tehnic</i>, Editura RISOPRINT, ISBN973-656-880-6, Cluj-N, 2005.</p> <p>3. Bodea, S., <i>Grafică inginerească</i>, Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-N, 2010.</p>			

4. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic pentru asamblări în proiectare</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea numărului minim necesar de proiecții pentru reprezentarea unei piese. A treia proiecție.	2 ore	Aplicații practice onsite/online rezolvate cu instrumente de desenare Studiu de caz pe diferite piese și ansamble	
2. Schițare piesă complexitate I (fără filet)	2 ore		
3. Reprezentare și cotare piesă complexitate II (cu filet)	2 ore		
4. Reprezentarea și cotarea flanșelor	2 ore		
5. Reprezentare și cotare piesă tip racord – schiță	2 ore		
6. Reprezentare și cotare piesă tip racord – desen la scară	2 ore		
7. N1 - Secțiuni + desen de execuție pentru o formă constructivă dată	2 ore		
8. Reprezentarea unei asamblări prin filet a două piese + desenele de execuție a celor două piese	2 ore		
9. Asamblări cu pene (3 tipuri + desenele de execuție pentru piesele componente ale unei asamblări)	2 ore		
10. Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată și simplificată a unui ansamblu sudat la scară)	2 ore		
11. Reprezentarea arborilor și axelor.	2 ore		
12. Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor.	2 ore		
13. N2 - Asamblări + Arbori, Roți dințate	2 ore		
14. Încheierea lucrărilor – predarea portofoliilor	2 ore		
Bibliografie			
1. Bodea, S, Scurtu, L., <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i> , Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016			
2. Bodea, S., <i>Grafică inginerească</i> , Editura RISOPRINT, 978-973-53-0144-6, Cluj-Napoca, 2010.			
3. Crișan, N., Bodea, S., Scurtu, L., <i>Desen tehnic pentru asamblări în proiectare</i> , Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2012.			
4. Precupețu, P. ș.a. <i>Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini</i> , 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
19.06.2023	Curs	<i>S.I.dr.ing. Monica Bălcău</i>	
	Aplicații	<i>S.I.dr.ing. Monica Bălcău</i>	

Data avizării în Consiliul Departamentului IM, 23.06.2023	Director Departament IM, Prof. dr. ing. Dan Opruța
Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM,	Decan ARMM, Prof. dr. ing. Nicolae Filip