FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule Rutiere și Transporturi
1.4 Domeniul de studii	Ingineria transporturilor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria transporturilor si a traficului
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I				Codul disciplinei	11.00
2.2 Titularul de curs	*Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj.ro*					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	*Șef lucrări Dr. Ing. Ioan SZABO, ioan.szabo@auto.utcluj.ro*					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare		C
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă					DF
	Opționalitate					DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	2	3.3 Practică	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-	3.3 Practică	-

3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:	
(a) Evaluare	4
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren	10
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	9
(e) Tutoriat	-
(f) Alte activități	-
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)…3.7(f))	33
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)	75
3.10 Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Noțiuni de Geometrie Descriptivă.
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	FARMM Cluj-Napoca, materiale încărcate pe Platforma TEAMS. Se recomandă prezența la curs.

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la aplicații este obligatorie. Studenții trebuie să aibă formate pentru desenare și instrumente de desenare. Se consulta materialele de pe platforma TEAMS.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	interpretarea desenului de execuție pentru o piesă, respectiv a unui desen de ansamblu. • cunoașterea regulilor și a normelor de proiectare a diferitelor organe de mașini și asamblări cu respectarea standardelor actuale interne și internaționale. • selectarea unor principii, metode şi procedee de cercetare- proiectare în scopul rezolvării unor probleme specifice domeniului ingineresc
Competențe transversale	• Întocmirea documentației tehnice a pieselor și a ansamblurilor mecanice • Utilizarea instrumentelor de desenare pentru realizarea desenelor tehnice • Terminologia de bază în limba engleză pentru identificarea și interpretarea desenelor tehnice.

7. Rezultatele aşteptate ale învățării

Cunoștințe	• Identificarea și explicarea regulilor standardizate utilizate în desenul tehnic; • Înțelegerea metodelor de reprezentare a pieselor și ansamblelor mecanice • Însușirea limbajului tehnic pentru realizarea practică a produselor proiectate.
Abilități	• Realizarea desenelor de execuție și de ansamblu conform standardelor tehnice; • Utilizarea instrumentelor clasice de desenare pentru elaborarea desenelor tehnice; • Întocmirea documentației tehnice complete pentru piese mecanice;
Responsabilitate și autonomie	• Respectarea standardelor și normelor specifice desenului tehnic în realizarea documentației; • Dezvoltarea capacității de organizare și verificare a documentației tehnice.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea şi aprofundarea metodelor de realizare și interpretare a desenelor tehnice utilizând metodele clasice de desenare.
8.2 Obiectivele specifice	Dobândirea de către studenți a abilității de a desena piesele și ansamblele de piese prin intermediul instrumentelor clasice de desenare.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Vederi. Reguli de reprezentare a vederilor. Secţiuni. Reguli de reprezentare a secţiunilor.	2	Prezentări la videoproiector, discuții, desene tehnice realizate în timpul cursului pe tablă și în aplicații dedicate	
2. Reguli generale de cotare. Reprezentarea şi cotarea filetelor.	2		
3. Reprezentarea și cotarea flanșelor. Întocmirea documentației tehnice. Schița. Desenul la scară.	2		
4. Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile. Asamblări prin filet. Asamblări elastice.	2		
5. Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile. Asamblări prin pene. Asamblări prin caneluri.	2		
6. Reprezentarea și cotarea asamblărilor nedemontabile. Asamblări prin sudură. Asamblări prin nituri.	2		
7. Sinteză – Reprezentare asamblari. Desen de execuție pentru o formă constructivă dată.	2		

Bibliografie

1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams
2. Bodea, S, Scurtu, L., *Geometrie descriptivă şi desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
3. Bodea, S., *Desen tehnic*, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6,Cluj-N, 2005.
4. Bodea, S., *Grafică inginerească*, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6,Cluj-N, 2010.
5. Crişan, N., Bodea, S., Scurtu, L*., Desen tehnic, Ed*. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012.

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Vederi. A treia proiecţie	2	Aplicaţii practice, cu instrumente de desen și utilizarea	
2. Reprezentare piesă cu secțiuni	2		
3. Reprezentare piesă cu secțiuni	2		
4. Reprezentarea şi cotare piesă cu filet	2		
5. Reprezentarea şi cotare piesă cu filet	2		
6. Reprezentare şi cotare piesă tip racord.	2		
7. P1(L1-L6).	2		
8. Reprezentarea unei asamblări prin filet (desene de execuție pentru piesele asamblate).	2		
9. Reprezentarea asamblărilor elastice și a elementelor elastice	2		
10. Asamblări prin pene (3 tipuri + desenele de execuţie pentru piesele componente ale unei asamblări)	2		
11. Asamblări sudate (8 tipuri tabelar + reprezentarea detaliată şi simplificată a unui ansamblu sudat la scară)	2		
12. Asamblări prin nituire	2		
13. P2 (L8-L12).	2		
14. Predarea portofoliilor	2		

Bibliografie

1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams
2. Bodea, S, Scurtu, L., *Geometrie descriptivă şi desen tehnic*, Editura RISOPRINT, ISBN ISBN 978-973-53-1902-1, Cluj-Napoca, 2016
3. Bodea, S., *Desen tehnic*, Ed. Risoprint, ISBN973-656-880-6,Cluj-N, 2005.
4. Bodea, S., *Grafică inginerească*, Ed. Risoprint, 978-973-53-0144-6,Cluj-N, 2010.
4. 5. Crişan, N., Bodea, S., Scurtu, L*., Desen tehnic, Ed*. Risoprint, Cluj-Napoca, 2012..

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

Conţinutul disciplinei este corelat cu cerinţele disciplinelor de specialitate din anii superiori de studiu şi răspunde cerinţelor actuale în domeniul tehnic.

11. Evaluare

Tip activitate	**11.1 Criterii de evaluare**	**11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)**	**11.3 Pondere din nota finală**
11.4 Curs	Evaluarea constă din două lucrări de evaluare	Note la două parțiale (o proba în săptămâna 7 și o probă în săptămâna a 13-a de studii (2 ore fiecare probă)	80%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică	Temele cu aplicații rezolvate se corectează și se notează săptămânal		20%
11.6 Standard minim de performanță Condiții minime: Nota de la parțiale și de la aplicații sa fie minim 5 pentru a se putea face media finală.			

Data completării:	**Titulari**	**grad didactic, titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
17.06.2026	Curs	*Șef lucrări dr. ing. Monica BĂLCĂU*	
	Aplicații	*Șef lucrări Dr. Ing. Ioan SZABO*	

Data avizării în Consiliul Departamentului ART
24.07.2026

Director Departament ART
Prof.dr.ing. BARABÁS István

Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM
16.09.2026

Decan,
Prof.dr.ing. Filip Nicolae