

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	20.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică II				
2.2 Titularul de curs	Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău, monica.balcau@auto.utcluj				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Laborator 1 ora Șef lucrări dr. ing. Monica Bălcău Laborator 1 ora Tutore 9 – Operator economic				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DF
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	IIS	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
			OE		0		0		1		0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	IIS	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
			OE		0		0		14		0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:									IIS	OE	
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									6	10	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									0	4	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									14	20	
(d) Tutoriat									0	0	
(e) Examinări									2	2	
(f) Alte activități:									0	0	
Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...)3.7(f)))							58		22	36	
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.7)							100		50	50	
3.9 Numărul de credite							4		2	2	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen tehnic și infografică I
4.2 de competențe	Vedere în spațiu, cunoașterea Desenului Tehnic.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Alba-Iulia, tabla, videoproiector
5.2. de desfășurare a Laboratorului	Alba-Iulia, calculatoare, hârtie, trusa desen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Să cunoască metodele și instrumentele folosite în reprezentările grafice • Să cunoască reguli și norme de proiectare a diferitelor organe de mașini și asamblări cu respectarea unor standarde actuale interne și internaționale • Să înțeleagă modul de reprezentare și cotare a asamblărilor de piese în desenul tehnic • Să modeleze un reper complex • Să realizeze un desen de reper sau ansamblu • Să elaboreze o documentație tehnică completă • Să folosească calculatorul pentru a realiza modele și ansambluri 3D • Să folosească calculatorul pentru a obține desene de execuție și de ansamblu • Să folosească bibliotecile de profile și/sau organe de mașini pentru a automatiza procesul de elaborare a documentației tehnice
Competențe transversale	• Sintetizarea noțiunilor folosite în desenul tehnic și reprezentările grafice pe calculator, pentru a avea o viziune corectă, inginerească privind vederea în spațiu în cazul unor piese și subansamble mecanice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul Desenului Tehnic și a Graficii pe calculator
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea unui limbaj tehnic unitar în vederea realizării unei documentații tehnice complete cu ajutorul calculatorului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare		Observații
Desen de ansamblu.	2	Expunere		
Desen de ansamblu.	2			
Extragere detalii.	2			
Prezentare generală a programului Solid WORKS. Pregătirea cadrului de lucru. Setări inițiale.	2	Discuții		
Schițarea. Modelarea suprafețelor.	2	Predare interactivă pe platforma TEAMS		
Schițarea. Modelarea suprafețelor.	2			
Schițarea. Modelarea suprafețelor.	2			
Bibliografie				
1. Notițe de curs încărcate pe platforma Teams				
2. Sanda Bodea- Reprezentări grafice inginerești, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010, ISBN-978-973-53-0144-6.				
3. Sanda Bodea – Desen Tehnic, Elemente de proiectare, Risorpint, Cluj-Napoca, 2008, ISBN-978-973-751-713-5.				
4.Andrei Kiraly, Monica Bălcău, Grafică cu SolidWorks, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2015, ISBN 978-606-543-591-9.				
5 . Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2011, ISBN 978-606-543-141-6.				
6. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător de lucrări, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2010, ISBN 978-606-543-068-6.				
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore IIS	Nr. ore OE	Metode de predare	Observații
Desen de ansamblu. Schițare de mână repere.	1	1	Expunere	
Schițare repere.	1	1		
Desen de execuție repere. Înscrierea abaterilor dimensionale, geometrice, rugozităților.	1	1		
Desen de execuție repere. Înscrierea abaterilor dimensionale, geometrice, rugozităților.	1	1	Discuții	
Desen de ansamblu. Tabel de componență, poziționare, cotare, condiții tehnice.	1	1		
Extragere detalii. Desen de execuție ale unor piese componente ale unui ansamblu dat.	1	1		

Extragere detalii. Desen de execuție ale unor piese componente ale unui ansamblu dat.	1	1	Predare interactivă on site	
Solid Works-prezentare interfeței și a posibilităților de lucru.	1	1		
Schițarea, definirea relațiilor parametrice, dimensionale și geometrice.	1	1		
Modelare piesă pornind de la o schiță.	1	1		
Modelare piesă pornind de la un desen de execuție	1	1		
Modelare piesă pornind de la un desen de execuție	1	1		
Modelare piesă pornind de la un desen de execuție	1	1		
Colocviu	1	1		
Bibliografie 1. Notițe de curs 2. Sanda Bodea- Reprezentări grafice ingineresti, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010, ISBN-978-973-53-0144-6. 3. Sanda Bodea – Desen Tehnic, Elemente de proiectare, Risoprint, Cluj-Napoca, 2008, ISBN-978-973-751-713-5. 4. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, Grafică cu SolidWorks, Cluj-Napoca, Ed. MEGA, 2015, ISBN 978-606-543-591-9. 5. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2011, ISBN 978-606-543-141-6. 6. Andrei Kiraly, Monica Bălcău, GRAFICĂ PE CALCULATOR SolidWorks – Îndrumător de lucrări, Cluj-Napoca, Editura MEGA, 2010, ISBN 978-606-543-068-6.				

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

Competențele acumulate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în industrie prin acordarea serviciilor de calcul, proiectare a sistemelor mecanice, atât a inginerilor mecanici cât și a inginerilor tehnologi.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea problemelor specifice disciplinei	-	
10.5 Laborator	Rezolvarea problemelor specifice disciplinei	Lucrările curente se notează săptămânal. Media lor este notată cu L. Colocviu este în săptămâna a 14-a (C).	N = 50%L + 50%C L și C trebuie să fie cel puțin 5.
10.6 Standard minim de performanță Rezolvarea corectă a 50% din subiecte.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
15.01.2025	Curs	Șef de lucrări dr. ing. Monica BĂLCĂU	
	Laborator	Laborator 1 ora Ș.l. dr. ing. Monica Bălcău Laborator 1 ora Tutore 9 – OE	

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
