

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere Mecatronica 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
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							
2.3 Responsabil de curs	Conf. dr. ing. Andrei KIRALY-andrei.kiraly@auto.utcluj.ro							
2.4 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Andrei KIRALY- andrei.kiraly@auto.utcluj.ro s.l.dr.ing. Monica Balcau, sl.dr.ing Ancuta Jurco,							
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	3	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DF
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 lucrări	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 lucrări	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					10
Examinări					14
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Desen Tehnic I,
4.2 de competențe	Limba engleză, Vedere în spațiu, Operare pe calculator, Cunoașterea desenului tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala de lucrari practice

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> – Să cunoască metodele și instrumentele folosite în reprezentările grafice – Să cunoască desen tehnic – Să cunoască principalele metode realizare a pieselor – Să aibă o buna vedere în spațiu . – După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: – să modeleze un reper mecanic; – să realizeze un desen de reper – să modeleze o piesă delimitată de suprafețe complexe – să elaboreze o documentație tehnică completă;
Competențe	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <p>Să folosească calculatorul pentru a realiza modele și ansambluri 2D</p> <p>Să folosească calculatorul pentru a obține desene de execuție și de ansamblu</p> <p>– Să folosească instrumentele de desen și calculatorul pentru a obține documentații tehnice</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in domeniul desenului tehnic
7.2 Obiectivele specifice	Să modeleze obiecte și ansambluri mecanice 2D să execute o documentație tehnică completă cu ajutorul instrumentelor de desen și/sau a calculatorului.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Desenul de ansamblu. Reguli de alcătuire a desenului de ansamblu.	Discurs, prezentare folosind calculatorul și slide-uri Powerpoint	
2. Desenul de ansamblu. Cotarea, prescrierea informațiilor tehnice. Completarea tabelului de componenta. Evidența informatică a desenului de ansamblu și a desenelor de execuție		
3. Extragerea de detalii din desenul de ansamblu. Desenul de relevu. Reguli și metode de abordare.		
4. Generalități și scurt istoric al desenării și proiectării asistate de calculator. Posibilități ale echipamentului și ale software-ului existent la ora actuală. Prezentarea ansamblului de programe SolidWorks. Pregătirea cadrului de lucru. Setări inițiale.		
5. Schițarea. Comenzi de schițare și editare – Abordarea parametrizării în schiță		
6. Adăugarea și editarea volumelor – Comenzile Extrude boss/base, Revolve boss/base,		
7. Metode de mai avansate de creare/editare volume		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Kiraly A., - Desen Tehnic, Ed. Mega Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-606-543-841-5 2. Kiraly A., - Grafica pe Calculator, Ed. Mega Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-606-543-842-2 3. Kiraly A., - Grafica ingineriasca, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-8396-72-3. 4. http://www.desen.utcluj.ro 		

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Desen de ansamblu Schițare de mână repere injector.	Discurs, prezentare folosind calculatorul și slide-uri Powerpoint	
2. Schițare de mână repere injector (continuare).		
3. Desen la scară repere. Înscrierea abaterilor dimensionale, geometrice, rugozităților,		
4. Desenul de ansamblu. Tabelul de componentă, poziționare, Condiții Tehnice		
5. Roți dințate și angrenaje. Ansamblu cu roți dințate + Desene roți		
6. Extragere de detalii din desenul de ansamblu - Lagăre.		
Predarea dosarelor cu lucrarile curente Ansamblu și repere+Angrenaj/roți dințate+Desen de extragere detalii.		
7. Colocviu 1 – Un desen de ansamblu complet + Desen de reper (Intr-o sala de curs în afara laboratoarelor)		
8. SolidWorks - Prezentarea interfeței și a posibilităților de lucru		
9. Schițarea, Definirea relațiilor parametrice, dimensionale și geometrice		
10. Desen de piesă pornind de la o schiță, folosind extrude Boss/Base și Extruded Cut		
11. Desen de piesă - Elice		
12. Desen de piesă - Corp Robinet - Revolved Boss/Base și Revolved Cut		
13. Desen de piesă – Jantă – Realizarea de accesorii artistice		
14. Colocviu 2 – Modelarea unei piese în SolidWorks.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Kiraly A., - Desen Tehnic, Ed. Mega Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-606-543-841-5 2. Kiraly A., - Grafica pe Calculator, Ed. Mega Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-606-543-842-2 3. Kiraly A., - Grafica ingineriasca, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2003, ISBN 973-8396-72-3. 4. http://www.desen.utcluj.ro 		

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

Competențele dobândite vor fi necesare inginerilor de transporturi, de autovehicule care-și desfășoară activitatea în cadrul serviciilor de proiectare sau execuție a reperelor și/sau a ansamblurilor mecanice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice	Elaborării unei documentații tehnice de reper	-
10.5 Seminar/Laborator/Proiect	Rezolvarea practică a unei aplicații cu ajutorul instrumentelor de desen	<ul style="list-style-type: none"> – Lucrările curente se notează săptămânal. Media lor este notată cu L. – Examinarea se va face printr-o lucrare de control - (partial) în săptămâna a 7-a (C1), și colocviul în săptămâna a 14-a (C2-SW). 	$N = 0,34xL + 0,33xC1 + 0,33x(C2-SW)$
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea corectă în proporție de 50 % a aplicațiilor propuse 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
20.06.2023	Curs	Conf. dr. ing. Andrei KIRALY	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Andrei KIRALY	
		S.I.dr.ing. Monica Balcau	
		Sl.dr.ing Ancuta Jurco	

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