

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023 - 2024

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Inginerie și Management
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică (2)		Cod	FING.IIM.IEDM.L.FO. 3.1020.C-4.1	
2.2. Titular activități de curs	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN				
2.3. Titular activități practice	dr. ing. Marius VLĂSCĂNU				
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	3	2.6. Tipul de evaluare ⁴	C
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O		2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	F	

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
1		2			3
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
14		28			42
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat ⁹					8
Examinări ¹⁰					2
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					58
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					42
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesare a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Participarea activa, discuții, comentarii și prezentări aplicative
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate. Participarea activa

6. Competențe specifice acumulate ¹⁷

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸	4	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale		1
	CP2	Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale		1
	CP3	Proiectarea, fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice		
	CP4	Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice		1
	CP5	Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management		
	CP6	Managementul firmei și gestionarea resurselor		
6.2. Competențe transversale	CT1	Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente		1
	CT2	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei		
	CT3	Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională		

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

7.1. Obiectivul general	Dezvoltarea abilităților necesare executării unei documentații tehnice grafice corecte cu ajutorul calculatorului de către viitori specialiști din domeniul tehnic, formează gândirea tehnică, clară, ordonată și logică
7.2. Obiectivele specifice	Dezvoltarea imaginației spațiale, însușirea comenzilor specifice programelor grafice de desenare; construcția grafică corectă în sistemul de proiecție paralel-ortogonal a unui desen de ansamblu;



8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Prezentarea programului. Prezentarea interfeței programului sisteme de coordonate (carteziene și polare), moduri de lansare în execuție a comenzilor	Utilizare videoproiector	2
Curs 2	Comenzi de desenare. Comanda Line, Circle, Arc,	Utilizare videoproiector	2
Curs 3	Comenzi de desenare. Comanda Spline, Ellipse, Polyline, Polygon	Utilizare videoproiector	2
Curs 4	Comenzi de editare. Comanda Select, Copy, Mirror, Rotate	Utilizare videoproiector	2
Curs 5	Comenzi de editare. Comanda Move, Trim, Break	Utilizare videoproiector	2
Curs 6	Comenzi de cotare a desenelor. Cotarea liniară, cotarea circulară, cotarea unghiulară,	Utilizare videoproiector	2
Curs 7	Comenzi de înscriere a preciziei produsului	Utilizare videoproiector	2
Total ore curs:			14

8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare ²²	Nr. ore
Laborator 1	Utilizarea comenzilor LINE, ERASE, UNDO, REDRAW	Aplicații practice	2
Laborator 2	Utilizarea comenzilor CIRCLE, ARC, LIMITS, ZOOM	Aplicații practice	2
Laborator 3	Utilizarea comenzilor LAYER, LINETYPE, LTSCALE, ID, OSNAP	Aplicații practice	2
Laborator 4	Utilizarea comenzilor PLINE, PEDIT POLYGON, ELLIPSE, TEXT, DONUT, SOLID	Aplicații practice	2
Laborator 5	Utilizarea comenzilor - SELECT, COPY, MIRROR, ROTATE	Aplicații practice	2
Laborator 6	Utilizarea comenzilor - MOVE, TRIM, BREAK	Aplicații practice	2
Laborator 7	Utilizarea comenzilor – DIMENSION; TEXT; TABLE; MULTILEADER	Aplicații practice	2
Laborator 8	Utilizarea comenzilor – PROPERTIES	Aplicații practice	2
Laborator 9	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea arborilor	Aplicații practice	2
Laborator 10	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea rulmenților	Aplicații practice	2
Laborator 11	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea angrenajului	Aplicații practice	2
Laborator 12	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea etanșărilor	Aplicații practice	2
Laborator 13	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea carcasei	Aplicații practice	2
Laborator 14	Realizarea cu ajutorul programului de desenare și listarea unui desen de ansamblu de reductor. Reprezentarea jojei	Aplicații practice	2
Total ore laborator			28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Cernat, C, ș.a., Noțiuni generale de desen tehnic, Editura Univerității “Lucian Blaga” din Sibiu, 1997
	Chiliban, M., Desen tehnic industrial, Editura „Alma Mater” Sibiu, 2003
	Chiliban, M., Desen tehnic industrial, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 2011
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	James D. Bethune, Engineering Graphics with AutoCAD 2020, Editura Macromedia Press, 2020
	Ashleigh Fuller, Antonio Ramirez, Douglas Smith, Technical Drawing 101 with AutoCAD 2017, Editura SDC Publications, 2017

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil

11. Evaluare


Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁴
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁵ :	0 %	70%	
		Teme de casă:	30 %		
		Alte activități ²⁶ :	0 %		
		Evaluare finală:	70 %		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		0%	N/A
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări,	<ul style="list-style-type: none"> • Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică 		30%	CPE

	prelucrarea și interpretarea unor rezultate			
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect 	0%	N/A
11.5 Standard minim de performanță ²⁷				50% (minim nota 5)

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: |_2_|_0_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_3_|

Data avizării în Departament: |_2_|_5_| / |_0_|_9_| / |_2_|_0_|_2_|_3_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	ș.l. dr. ing. Bogdan CHILIBAN	
Responsabil program de studii	Prof. univ. dr. Dănuț DUMITRAȘCU	
Director Departament	Prof. univ. dr. Dănuț DUMITRAȘCU	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$Nr. \text{ credite} = \frac{NOCpSpD \times C_C + NOApSpD \times C_A}{TOCpSdP \times C_C + TOApSdP \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.