

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	Ingineria Mediului
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Desen Tehnic și Infografică 1	Cod	FING.IIM.IPMI.L.FO.2.2020.C-4.3
2.2. Titular activități de curs	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN		
2.3. Titular activități practice	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN		
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	2
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
2	0	2	0	0	4
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
28	0	28	0	0	56
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual ⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat ⁹					4
Examinări ¹⁰					2
3.3. Total ore alocate studiului individual ¹¹ (NOSIsem)					44
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					56
3.5. Total ore pe semestru ¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite ¹³					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar 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 si prezentări aplicative
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Elaborarea si susținerea lucrărilor planificate. Participarea activa

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸			4	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Explicarea mecanismelor, proceselor și efectelor de origine antropică sau naturală care determină și influențează poluarea mediului		
	CP2	Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltarea durabilă		
	CP3	Aplicarea principiilor generale de calcul tehnologic		2
	CP4	Elaborarea și exploatarea sistemelor de monitorizare a poluanților		
	CP5	Controlul calității mediului, evaluarea impactului și a riscului și elaborarea de variante tehnologice cu impact redus asupra mediului în concordanță cu cerințele BAT/BREF si cu legislația in vigoare		
	CP6	Desfășurarea activităților specifice managementului și marketingului în ingineria și protecția mediului		
6.2. Competențe transversale	CT1	Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate 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		1
	CT3	Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (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	Prin studierea Desenului tehnic la specializările cu caracter tehnic se urmăresc, de asemenea, atingerea a două obiective: însușirea normelor și regulilor de proiectare plană a imaginilor spațiale (reale, sau fictive), a elementelor de comunicare prin desen (pe suport plan) specifice domeniului tehnic și transmiterea - receptarea mesajului tehnic-tehnologic în transferul de tehnologie, care se face predominant prin imagini plane (desene tehnice)..
7.2. Obiectivele specifice	Contribuie la realizarea deprinderile necesare executării unei documentații tehnice grafice corecte și complete de către viitori specialiști din domeniul tehnic, formează spiritul de disciplină tehnică, o gândire clară, ordonată și logică, contribuie la familiarizarea studenților cu aspectele economice ale creativității tehnice

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Sistemul național de standardizare. Standarde generale folosite în desenul tehnic	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector.	2
Curs 2	Reprezentări utilizate în desenul tehnic. Vederi. Secțiuni.	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 3	Reprezentări utilizate în desenul tehnic. Rupturi. Norme generale de reprezentare a secțiunilor	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 4	Cotarea desenelor tehnice. Norme și reguli de cotare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 5	Cotarea desenelor tehnice. Metode de cotare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 6	Precizia desenelor tehnice. Precizia calității suprafețelor, Precizia formei geometrice	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 7	Precizia desenelor tehnice. Precizia de poziție, Precizia bății radiale și frontale	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 8	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Filete	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 9	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Arbori	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 10	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Pene	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 11	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Caneluri	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 12	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Roți dințate	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 13	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Lagăre	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 14	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Arcuri	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Total ore curs:			24

8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare ²²	Nr. ore
Laborator 1	Sistemul național de standardizare. Standarde generale folosite în desenul tehnic	Aplicații practice	2
Laborator 2	Reprezentări utilizate în desenul tehnic. Vederi. Secțiuni.	Aplicații practice	2
Laborator 3	Reprezentări utilizate în desenul tehnic. Rupturi. Norme generale de reprezentare a secțiunilor	Aplicații practice	2
Laborator 4	Cotarea desenelor tehnice. Norme și reguli de cotare	Aplicații practice	2
Laborator 5	Cotarea desenelor tehnice. Metode de cotare	Aplicații practice	2
Laborator 6	Precizia desenelor tehnice. Precizia calității suprafețelor, Precizia formei geometrice	Aplicații practice	2
Laborator 7	Precizia desenelor tehnice. Precizia de poziție, Precizia bății radiale și frontale	Aplicații practice	2
Laborator 8	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Filete	Aplicații practice	2
Laborator 9	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Arbori	Aplicații practice	2
Laborator 10	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Pene	Aplicații practice	2
Laborator 11	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Caneluri	Aplicații practice	2
Laborator 12	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Roți dințate	Aplicații practice	2
Laborator 13	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Lagăre	Aplicații practice	2
Laborator 14	Reprezentarea și cotarea organelor de mașini. Arcuri	Aplicații practice	2
Total ore laborator			24

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Cernat, C., Geometrie descriptivă și desen tehnic, vol..I, Editura “Academiei Trupelor de Uscat” din Sibiu, 1996
	Cernat, C, Geometrie descriptivă –Teorie și aplicații, Editura “Continent”, Sibiu, 1997
	Cernat, C., Chiliban, M., Chicea O., Dumitrașcu, D., Geometrie descriptivă – culegere de probleme, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 1997
	Cernat, C., Chiliban, M., Dumitrașcu. D. - Geometrie descriptivă – îndrumător pentru lucrări de laborator, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 1995
	Cernat, C., Chiliban, M., Manolea Carmen, Geometrie descriptivă și desen tehnic - aplicații grafice, Editura “Universității “Lucian Blaga” din Sibiu
	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	Cernat, C, ș.a., Noțiuni generale de desen tehnic, Editura Univerității “Lucian Blaga” din Sibiu, 1997

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, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		30%	CPE
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• 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.I. 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 Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

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)

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

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
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = 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 problematicei 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.