

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

### 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 <sup>1</sup>	Licență
1.6. Specializarea	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Desen Tehnic și Infografică (1)	Cod	FING.IIM.IEDM.L.FO.2.2020.C-5.6		
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 <sup>2</sup>	1	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	2	2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>	C
2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup>	O		2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup>	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 <sup>7</sup>
28	0	28	0	0	56
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual<sup>8</sup></b>					<b>Nr. ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					19
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat <sup>9</sup>					8
Examinări <sup>10</sup>					4
<b>3.3. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSIsem )</b>					<b>69</b>
<b>3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)</b>					<b>56</b>
<b>3.5. Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOADsem + NOSIsem )</b>					<b>125</b>
<b>3.6. Nr ore / ECTS</b>					<b>25</b>
<b>3.7. Număr de credite<sup>13</sup></b>					<b>5</b>

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

<b>4.1.</b> Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup>	
<b>4.2.</b> Competențe	

**5. Condiții** (acolo unde este cazul)

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

**6. Competențe specifice acumulate<sup>17</sup>**

		Număr de credite alocat disciplinei <sup>18</sup>	5	Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup>
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	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		1
	CP4	Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice		1
	CP5	Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management		
	CP6	Managementul firmei și gestionarea resurselor		
<b>6.2. Competențe transversale</b>	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)

<b>7.1.</b> 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)..
<b>7.2.</b> 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 <sup>20</sup>		Metode de predare <sup>21</sup>	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
<b>Total ore curs:</b>			<b>24</b>



## 8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare <sup>22</sup>	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
		<b>Total ore laborator</b>	<b>24</b>

## 9. Bibliografie

<b>9.1. Referințe bibliografice recomandate</b>	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
<b>9.2. Referințe bibliografice suplimentare</b>	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 programului<sup>23</sup>

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. <sup>24</sup>
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)</li> </ul>	Teste pe parcurs <sup>25</sup> :	0 %	70%	
		Teme de casă:	30 %		
		Alte activități <sup>26</sup> :	0 %		
		Evaluare finală:	70 %		
11.4b Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor</li> </ul>	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		0%	N/A
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chestionar scris</li> <li>Răspuns oral</li> <li>Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li> <li>Demonstrație practică</li> </ul>		30%	CPE
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li> <li>Evaluarea critică a unui proiect</li> </ul>		0%	N/A
11.5 Standard minim de performanță <sup>27</sup>					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 | 7 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

Data avizării în Departament: | 0 | 2 | / | 1 | 0 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
<b>Titular disciplină</b>	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN	
<b>Responsabil program de studii</b>	Prof. dr. ing. Dan Miricescu	
<b>Director Departament</b>	Prof. dr. ing. Dan Miricescu	

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

<sup>4</sup> Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

<sup>5</sup> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

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

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

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

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> 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.)

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

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

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<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = 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

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Din planul de învățământ

<sup>19</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>20</sup> Titluri de capitole și paragrafe

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

<sup>22</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>23</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

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

<sup>25</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>26</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

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