

## 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	Departamentul de Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Ingineria Transporturilor
1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>	Licență
1.6. Specializarea	INGINERIA TRANSPORTURILOR ȘI A TRAFICULUI

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geometrie Descriptiva	Cod	FING.IIM.ITT.L.FO.1.2020.E-5.3		
2.2. Titular activități de curs	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN				
2.3. Titular activități practice	Ș.I. dr. ing. Anca IRIDON				
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	1	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	1	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					27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
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 si prezentări aplicative
<b>5.2.</b> De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup>	Elaborarea si 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 industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.		1
	CP2	Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice		1
	CP3	Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și a sistemelor tehnologice de prelucrare în special		1
	CP4	Elaborarea, validarea și aplicarea metodologiilor pentru proiectarea, selectarea, testarea, exploatarea și asigurarea mentenanței sistemelor tehnologice de prelucrare		1
	CP5	Conceperea și aplicarea procedurilor exploatarea sistemelor tehnologice de prelucrare, a soluțiilor de mecanizare, robotizare și automatizare a proceselor de prelucrare pe acestea		
	CP6	Planificarea, organizarea, gestionarea fabricației și a asigurării calității produselor / proceselor specifice de fabricație		
<b>6.2. Competențe transversale</b>	CT1	Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor		1
	CT2	Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități		
	CT3	Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților		

		lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării	
--	--	---------------------------------------------------------------------------	--

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

<b>7.1. Obiectivul general</b>	Disciplina Geometrie descriptivă face parte din disciplinele de cultură tehnică generală și oferă noțiunile de bază necesare însușirii limbajului grafic al proiectării cu care operează toate disciplinele tehnice.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	Formarea, educarea, conturarea pe domeniul tehnic a viziunii spațiale, a creativității în relația plan-spațiu a obiectelor reale (materiale) sau imaginate (imateriale) și însușirea regulilor grafice de reprezentare plană în relație biunivocă a imaginilor spațiu-plan a obiectelor spațiale (reale sau fictive).

### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs<sup>20</sup></b>		<b>Metode de predare<sup>21</sup></b>	<b>Nr. ore</b>
Curs 1	Punctul în geometria descriptivă	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector.	2
Curs 2	Dreapta oarecare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 3	Drepte particulare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 4	Poziții relative ale dreptelor în spațiu	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 5	Planul oarecare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 6	Plane particulare paralele	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 7	Plane particulare perpendiculare	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 8	Metodele geometriei descriptive	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 9	Corpuri in geometria descriptivă. Piramida	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 10	Corpuri in geometria descriptivă. Prisma	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 11	Corpuri in geometria descriptivă. Conul	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 12	Corpuri in geometria descriptivă. Cilindrul	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 13	Secțiuni in corpuri geometrice	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
Curs 14	Adevărata mărime a secțiunilor	Prezentare la tablă și utilizare videoproiector	2
<b>Total ore curs:</b>			<b>28</b>



## 8.2. Activități practice

8.2.b. Laborator		Metode de predare <sup>22</sup>	Nr. ore
Laborator 1	Punctul în geometria descriptivă	Aplicații practice	2
Laborator 2	Dreapta oarecare	Aplicații practice	2
Laborator 3	Drepte particulare	Aplicații practice	2
Laborator 4	Poziții relative ale dreptelor în spațiu	Aplicații practice	2
Laborator 5	Planul oarecare	Aplicații practice	2
Laborator 6	Plane particulare paralele	Aplicații practice	2
Laborator 7	Plane particulare perpendiculare	Aplicații practice	2
Laborator 8	Metodele geometriei descriptive	Aplicații practice	2
Laborator 9	Corpuri în geometria descriptivă. Piramida	Aplicații practice	2
Laborator 10	Corpuri în geometria descriptivă. Prisma	Aplicații practice	2
Laborator 11	Corpuri în geometria descriptivă. Conul	Aplicații practice	2
Laborator 12	Corpuri în geometria descriptivă. Cilindrul	Aplicații practice	2
Laborator 13	Secțiuni în corpuri geometrice	Aplicații practice	2
Laborator 14	Adevărata mărime a secțiunilor	Aplicații practice	2
<b>Total ore laborator</b>			<b>28</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, B., Geometrie descriptivă, , Editura “Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 2014
<b>9.2. Referințe bibliografice suplimentare</b>	Tănăsescu, A. - Geometrie descriptivă, perspectivă, axonometrie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979
	Vasilescu, E., ș.a., Desen Tehnic industrial, Editura Tehnică, București, 1995

## 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 aparaturii, 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 | 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
<b>Titular disciplină</b>	Ș.I. dr. ing. Bogdan CHILIBAN	
<b>Responsabil program de studii</b>	Conf. univ. dr. ing. Lucian LOBONȚ	
<b>Director Departament</b>	Prof. univ. dr. ing. Dănuț DUMITRAȘCU	

<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.