

**GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ**

**1. Date despre disciplină**

<b>Facultatea</b>	Facultatea de Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi				
<b>Departamentul</b>	Inginerie Mecanică				
<b>Ciclul de studii</b>	Studii superioare de licență, ciclul I				
<b>Programul de studii</b>	0710.1 Inginerie și Management în Construcția de Mașini; 0710.1. Inginerie și management în transporturi; 0715.1 Tehnologia Construcțiilor de Mașini; 0715.2 Mașini și Sisteme de Producție; 0715.3 Inginerie mecanică; 0715.4 Mașini și instalații frigorifice; 0716.I Autovehicule rutiere; 0716.4 Inginerie agrară și sisteme mecatronice; 0715.8 Tehnologii digitale în fabricație				
<b>Anul de studii</b> I, învățământ cu frecvență; I, învățământ cu frecvență redusă	<b>Semestrul</b>	<b>Tip de evaluare</b>	<b>Categoria formativă</b>	<b>Categoria de opționalitate</b>	<b>Credite ECTS</b>
	1	E	F - fundamentală	O - obligatorie	4

**2. Timpul total estimat**

Total ore în planul de învățământ	dintre care						
	ore auditoriale				lucrul individual		
	Curs	Seminar	Lucrări de laborator	Lucrări practice	Proiectare	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
120 – învățământ cu frecvență	30	-	-	30		30	30
120 – învățământ cu frecvență redusă	12	-	-	12		48	48

**3. Precondiții de acces la disciplină**

Conform planului de învățământ	Nu există condiții de acces la disciplină
--------------------------------	---

**4. Competențe specifice acumulate**

Competențe Generale/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>
CG2. Utilizarea adecvată a geometriilor și materialelor pe proiectarea sistemelor și proceselor tehnico-tehnologice mecanice	Realiza reprezentări geometrice 2D, 3D și proiecte pentru piese, mecanisme etc.
CG5. Utilizarea tehnologiilor digitale și softurilor specializate în proiectarea,	Proiecta piese, mecanisme de acționare, mașini, utilaje. Realiza calculul și proiectarea utilajului tehnologic.

<p>fabricarea și întreținerea tehnică a autovehiculelor, navelor și aeronavelor.</p> <p>Asigurarea utilizării materialelor, produselor, serviciilor, sistemelor bazate pe tehnologii sustenabile.</p> <p>CP1. Stabilirea principiului de lucru și structurii generale a tehnicii.</p> <p>Concepția funcțională, constructivă a produselor și sistemelor tehnice industriale de complexitate mediefizico-tehnică și digitală</p>	<p>Întocmi schița de proiect și structura generală prealabilă a utilajului industrial.</p> <p>Aplica concepte funcționale fizico-tehnice ale produselor, sistemelor tehnice proiectate în contextul eficientizării funcționării.</p> <p>Aplica principii ale mecanicii și soluții constructive argumentate.</p> <p>Stabili regimuri optime de funcționare a componentelor.</p> <p>Realiza proiecte de dezvoltare a produselor industriale.</p>
CP2. Elaborarea documentației de construcție a utilajului industrial	Elabora proiectul tehnic (documentația de construcție) a utilajului industrial.

## 5. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
<b>Tematica cursurilor</b>		
<b>T1.</b> Disciplina și metoda geometriei descriptive. Sisteme de proiecții	2	0,5
<b>T2.</b> Epura punctului	2	0,5
<b>T3.</b> Epura dreptei	2	1
<b>T4.</b> Epura planului	2	1
<b>T5.</b> Probleme poziționale de bază	2	1
<b>T6.</b> Metode de construire a proiecțiilor suplimentare	4	1
<b>T7.</b> Suprafețe poliedrice. Poliedre	2	1
<b>T8.</b> Linii curbe	2	1
<b>T9, T10.</b> Suprafețe curbe	2	1
<b>T11.</b> Secțiuni plane	2	1
<b>T12.</b> Intersecția suprafețelor cu linii drepte	2	1
<b>T13, T14.</b> Intersecția reciprocă a suprafețelor	4	1
<b>T15.</b> Desfășurarea suprafețelor	2	1
<b>Total curs:</b>	<b>30</b>	<b>12</b>
<b>Tematica lucrărilor practice</b>		
<b>LP1.</b> Disciplina și metoda geometriei descriptive. Sisteme de proiecții	2	0,5
<b>LP2.</b> Epura punctului	2	0,5
<b>LP3.</b> Epura dreptei	2	1
<b>LP4.</b> Epura planului	2	1
<b>LP5.</b> Probleme poziționale de bază	2	1
<b>LP6.</b> Metode de construire a proiecțiilor suplimentare	4	1
<b>LP7.</b> Suprafețe poliedrice. Poliedre	2	1
<b>LP8.</b> Linii curbe	2	1
<b>LP9, LP10.</b> Suprafețe curbe	2	1
<b>LP11.</b> Secțiuni plane	2	1
<b>LP12.</b> Intersecția suprafețelor cu linii drepte	2	1
<b>LP13, LP14.</b> Intersecția reciprocă a suprafețelor	4	1
<b>LP15.</b> Desfășurarea suprafețelor	2	1
<b>Total curs:</b>	<b>30</b>	<b>12</b>

## 6. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceapa M., Popovici G. <i>Geometria descriptivă: [pentru uzul studenților]</i>. Chișinău: Evrica, 2010, - 203 p., ISBN: 978-9975-941-55-6.</li> <li>2. Ceapa M., Popovici G. <i>Geometrie descriptivă</i>. Chișinău: Tehnica, 1997, - 211 p., ISBN: 9975-910-26-2.</li> <li>3. Pleșcan T. <i>Geometrie descriptivă și desen proiectiv: Expunere concisă pentru studenți</i>. Chișinău: Tehnica-Info, 2010, - 178 p., ISBN: 978-9975-63-316-1.</li> <li>4. Dîntu S., Botez A. <i>Geometrie descriptivă : Îndrumar privind executarea lucrărilor grafice</i>. Chișinău: UTM, 2011, - 16 p.</li> <li>5. Creciu V. <i>Geometrie descriptivă: Note de curs</i>. Chișinău, 2022, -132 p., ISBN: 978-9975-166-12-6.</li> <li>6. Căpățînă I., Dîntu S., Șuletea A., Jandîc T. <i>Geometrie descriptivă. Aplicații</i>. Chișinău: UTM, 2010, -120 p.</li> <li>7. Dîntu S., Căpățînă I., Știrbul I. <i>Geometrie descriptivă. Îndrumări metodice privind executarea lucrărilor grafice</i>, Chișinău: UTM, 2006, - 29 p.</li> <li>8. Dîntu, Sergiu. <i>Geometrie descriptive și desen tehnic: Îndrumar metodic</i>. Editura Evrica, Chișinău, 2003, - 26 p., ISBN: 9975-942-25-3</li> <li>9. Melnic I., Dîntu S., Melnic V., Șuletea A., Mihailov L. <i>Geometrie descriptive și desen tehnic: Îndrumar metodic privind îndeplinirea lucrărilor practice și individuale grafice</i>. Chișinău: Tehnica-UTM, 2025, - 61 p., ISBN: 978-9975-64-547-8.</li> <li>10. Dîntu S., Șuletea A., Mihailov L., Anati S., Jandîc T., Botez A. <i>Grafică inginerească. Indicații metodice pentru executarea lucrărilor grafice</i>. - Chisinau. Ed: Tehnica-UTM, 2022, - 120 p. ISBN: 978-9975-45-817-7</li> <li>11. Dîntu S., Șuletea A., Jandîc T., Mihailov L. <i>Grafică inginerească. Conспект de reper</i>. - Chisinau. Ed: Tehnica-UTM, 2017, - 64 p.</li> </ol>
------------	--

## 7. Evaluare

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Pondere în nota finală
<b>Evaluare curentă</b>	Se apreciază în baza problemelor suplimentare rezolvate în timpul recapitulării problemelor rezolvate.	<b>15%</b>
<b>Studiu individual</b>	Se realizează în baza lucrărilor individuale. Studenții din învățământul cu frecvență prezintă desenele profesorului în timpul activității de ghidare. Desenele sunt notate cu nota 1-10 în funcție de corectitudinea executării. Lucrările prezentate cu întârziere sunt notate cu maximum 8. Desenele studenților din învățământul cu frecvență redusă sunt verificate și discutate în timpul consultațiilor.	<b>15%</b>
<b>Evaluare periodică</b>		
EP1	Teste pe Moodle	<b>15%</b>
EP2	Desen manual. Lucrarea grafică „Intersecția suprafețelor”	<b>15%</b>
<b>Examen semestrial</b>	Desen manual. Biletul conține 4 subiecte cu diferite ponderi: o întrebare teoretică și probleme poziționale, probleme metrice, probleme de intersecție a suprafețelor și probleme de desfășurare a suprafeței.	<b>40%</b>