

**FIȘA DISCIPLINEI**
**1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management
Departamentul	Mecanică și tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Tehnologia construcțiilor de mașini/inginer

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ				
Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing. Sergiu SPÎNU				
Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	dr.ing Cosmin Manolache				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

**3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)**

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar		Laborator	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar		Laborator	28	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	6
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	19
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	33
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

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

Curriculum	• nu este cazul
Competențe	• nu este cazul

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

Desfășurare a cursului	• videoproiector, note de curs in format electronic, prezentări multimedia	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• videoproiector, îndrumar de laborator in format electronic, rețea de calculatoare cu soft-uri specifice domeniului
	Proiect	•

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	C2 Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea metodelor de lucru ale geometriei
-----------------------------------	--

	descriptive
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>● cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;</li> <li>● explicarea și interpretarea unor idei, procese precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei;</li> <li>● inițierea în activitatea de cercetare specifică disciplinei.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Sisteme de proiecție <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemul central de proiecție</li> <li>● Sistemul paralel de proiecție</li> <li>● Corespondența proiectivă</li> </ul>	2	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
2. Punctul <ul style="list-style-type: none"> <li>● Împărțirea spațiului. Diedre. Octanți. Triedre</li> <li>● Epura punctului</li> <li>● Poziții particulare ale punctelor</li> <li>● Puncte simetrice</li> </ul>	2		
3. Dreapta <ul style="list-style-type: none"> <li>● Epura dreptei</li> <li>● Urmele dreptei</li> <li>● Pozițiile particulare ale unei drepte din spațiu</li> <li>● Pozițiile relative a două drepte</li> </ul>	2		
4. Planul <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reprezentarea planului</li> <li>● Determinarea urmelor unui plan</li> <li>● Drepte particulare ale planului</li> <li>● Pozițiile particulare ale unui plan față de planele de proiecție</li> </ul>	2		
5. Pozițiile relative ale elementelor geometrice <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pozițiile relative a două plane</li> <li>● Pozițiile relative ale unei drepte față de un plan</li> <li>● Drepte și plane</li> </ul>	2		
6. Poliedre <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reprezentarea poliedrelor</li> <li>● Secțiuni plane în poliedre.</li> <li>● Intersecția unui poliedru cu o dreaptă</li> <li>● Desfășurarea suprafețelor poliedrale</li> <li>● Intersecția suprafețelor poliedrale</li> </ul>	2		
7. Suprafețe curbe <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reprezentarea suprafețelor curbe</li> <li>● Secțiuni plane în suprafețe curbe</li> <li>● Intersecția suprafețelor curbe cu drepte</li> <li>● Desfășurarea suprafețelor curbe</li> <li>● Intersecția suprafețelor curbe</li> </ul>	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006. 2. Bodea, S., Reprezentări Grafice Inginerești, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2010. 3. Bodea, S., Crișan, N.-I., Enache I., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2003. 4. Noveanu, L., Orban, M., Geometrie descriptivă și aplicații, Litografia Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, 1997. 5. Tănăsescu, A., Geometrie descriptivă – Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1967. 6. Florea, C. ș. a., Elemente de geometrie descriptivă și aplicații, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997.			
<b>Bibliografie minimală</b>			
1. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006. 2. Tănăsescu, A., Geometrie descriptivă – Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1967.			

Aplicații (Seminar/ <b>laborator</b> /proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Protecția muncii. Sisteme de proiecție</li> </ul>	2	aplicații practice,	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Punctul</li> </ul>	2	aplicații	

• Dreapta	2	demonstrative, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• Planul	2		
• Poziții relative	2		
• Schimbarea de plan	2		
• Rotatia	2		
• Rabaterea	2		
• Poliedre	2		
• Intersecții cilindru – con	2		
• Suprafețe curbe	2		
• Metoda sferă – cerc	2		
• Intersecții suprafețe	2		
• Elice, suprafețe, corpuri elicoidale	2		

**Bibliografie**

1. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006.
2. Bodea, S., Reprezentări Grafice Inginerești, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2010.
3. Bodea, S., Crișan, N.-I., Enache I., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2003.
4. Noveanu, L., Orban, M., Geometrie descriptivă și aplicații, Litografia Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, 1997.
5. Tănăsescu, A., Geometrie descriptivă – Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1967.
6. Florea, C. ș. a., Elemente de geometrie descriptivă și aplicații, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997.

**Bibliografie minimală**

1. Bodea, S., Geometrie descriptivă, Editura RISOPRINT, Cluj–Napoca, 2006.
2. Tănăsescu, A., Geometrie descriptivă – Probleme, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1967.

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**


- Conținutul cursului, al laboratorului și al proiectului sunt în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu de la alte universități din țară și străinătate


**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală	Evaluare prin probă finală practică	60%
Seminar			
Laborator	Media notelor acordate la fiecare laborator	Evaluare continuă (prin probe practice)	40%
Proiect			

**Standard minim de performanță**

- Standarde minime pentru nota 5:
    - însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii;
    - cunoașterea problemelor de bază din domeniu;
  - Standarde minime pentru nota 10:
    - abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;
    - exemple analizate, comentate;
    - mod personal de abordare și interpretare;
    - parcurgerea bibliografiei.
- „Cu aprobarea cadrului didactic titular al disciplinei, studenții pot echivala parțial activități aplicative la care au absentat, prin susținerea unor teste, a unor referate sau a unor proiecte prin care dovedesc dobândirea abilităților, competențelor și cunoștințelor aferente.” (aprobat în CF din 15.01.2018)*

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
21.09.2018	Ș.I.dr.ing. Sergiu SPÎNU 	Dr.ing Cosmin Manolache

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
01.10.2018	Prof. dr. ing. Dumitru AMARANDEI 
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
01.10.2018	Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ 