

## FIȘA DISCIPLINEI

### DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ I, Anul universitar 2021 - 2022

#### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Autovehicule Rutiere / Inginer AR

#### 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I									
2.2	Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Claudia Mari POPA									
2.3	Titularul activităților de laborator	S.I. dr. ing. Claudia Mari POPA									
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	O

#### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	1	3.3	Laborator	3
3.4	Total ore din planul de învățământ	56	3.5	din care curs	14	3.6	Laborator	42
Distribuția fondului de timp								ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate								10
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutoriat								2
Examinări								2
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual			44				
3.8	Total ore pe semestru			100				
3.9	Număr de credite			4				

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

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Geometrie descriptivă

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

5.1	De desfășurare a cursului	Expunere vizuală (reprezentare pe tablă/videoprojector) și verbală a principiilor, metodelor, normativelor sau a tehnicii de reprezentare a corpurilor pe plane de proiecție.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Aplicații privind metodele, principiile și tehnica de reprezentare ortogonală a corpurilor și a ansamblurilor pe planele de proiecție.

#### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C1. Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti;</b></p> <p><b>C1.1 Definierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al științelor ingineresti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definierea teoremelor, principiilor și metodelor din geometria în spațiu asociate cu reprezentări grafice</li> <li>• Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor din desen tehnic pentru elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</li> <li>• Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, în proiectarea sistemelor tehnice, specifice tehnologiei construcțiilor de mașini</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor din geometria descriptivă pentru elaborarea și interpretarea documentației tehnice în cadrul proiectării.</li> </ul> <p><b>C2. Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor.</b></p> <p><b>C2.1 Identificarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor, cu utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională..</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice, tehnice,</li> <li>• Îmbunătățirea performanțelor în proiectarea asistată;</li> </ul>
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivarea valorii conceptelor de inginer și inginerie.</li> </ul>
--	---

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Reprezentarea elementelor și corpurilor geometrice din spațiul tridimensional într-un spațiu bidimensional, necesar pentru reprezentările în desenul tehnic
7.2 Obiectivele specifice	<p><b>La finalul cursului, studentul trebuie să poată:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efectua reprezentarea unui corp din spațiu prin proiecții pe un plan de proiecție folosind imaginea în spațiu a sa, proprietăți ale elementelor geometrice din spațiu și reguli ale disciplinei.</li> <li>• să-și însușească noțiuni pentru o reprezentare corectă a unui corp pe un plan prin utilizarea teoriei proiecțiilor și a normativelor în vigoare</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Disponerea proiecțiilor; Reprezentări utilizate în desenul tehnic - vederi, secțiuni, rupturi	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
2	Cotarea desenelor tehnice – norme, reguli, clasificarea cotelor principii și metode, simboluri, sisteme de cotare;	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
3	Reprezentarea, clasificarea, cotarea și notarea filetelor și flanșelor; Notarea stării tehnice a suprafețelor	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
4	Reprezentarea asamblărilor - asamblări nedemontabile, demontabile și elastice	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
5	Desenul de ansamblu – reguli de reprezentare, poziționarea elementelor, cotarea desenului de ansamblu	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
6	Reprezentarea și cotarea roților dințate, angrenajelor, roților de transmisie prin elemente intermediare	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice
7	Reprezentări uzuale specifice – arbori, cuplaje mecanice, lagăre cu alunecare și rostogolire, elemente de etanșare	Expunere teoretică; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Videoproiector Planse teoretice

#### Bibliografie

- Lazăr M., Popa D. – *Geometrie descriptivă și desen*; Editura Universității Pitești; 2008.
- Kiraly A., ș.a. – *Geometrie descriptivă și desen*, Editura Mega, Cluj Napoca, 2016.
- Lazăr M., ș.a., *Desen tehnic, Elemente teoretice și aplicații*, Editura tip Naste, Pitești, 2003;
- Dale C., ș.a. – *Desen tehnic industrial pentru construcția de mașini.*; Editura Tehnică; București; 1992;
- Popa C.M., - Suport de curs DT, (format electronic), 2021

8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Noțiuni generale de reprezentare; - Aplicații privind reprezentarea corpurilor de prin vederi, secțiuni și rupturi	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Tabla, Videoproiector, Reprezentări pe planșe, Piese
2.	Aplicații privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie prin vederi, secțiuni și rupturi și cotarea lor	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Tabla, Reprezentări pe planșe, Piese
3.	Aplicații privind reprezentarea corpurilor de complexitate medie cu filete și flanșe și cotarea lor	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Tabla, Reprezentări pe planșe, Piese
4.	Aplicații privind reprezentarea asamblărilor	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Tabla, Reprezentări pe planșe, Piese
5.	Aplicații privind reprezentarea desenului de ansamblu, roți dințate, arbori, lagăre de rostogolire, etc.	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Tabla, Reprezentări pe planșe, Piese, Asamblări
6.	Lucrare de verificare, Evaluare finală.	Reprezentare grafică, practică pe planșa de desen	Piese, Asamblări

**Bibliografie**

- Lazăr M., ș.a., Desen tehnic, Elemente teoretice și aplicații, Editura tip Naste, Pitești, 2003;
- Dale C. , s.a. – Desen tehnic industrial pentru constructia de mașini. ; Editura Tehnică ; București ; 1982 ;
- Vasilescu E . – Desen tehnic industrial – elemente de proiectare ; Editura tehnica; București; 1994;
- Al. Greabu ,ș.a - Desen tehnic – Desene tehnice în construcția de mașini, Ed. Standardizarea, Buc., 2012
- \* \* \* - Standardele de desen tehnic ; seria U 10 ;

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

**Ocupații posibile( conform COR):** 212204 - referent de specialitate statistician; 214204 – inginer căi ferate, drumuri și poduri; 214303 – Dispecer retea distributie; 214406 – inginer, electronist, transporturi, telecomunicații; 232201 – profesor în învățământul gimnazial; 233101 – profesor în învățământul primar; 241205 – formator (înlocuiește instructor pregătire profesională); 241301 - logistician gestiune flux; 241303 - documentarist ordonantare logistică; 251206 – asistent de cercetare în construcții de căi ferate, drumuri și poduri; 251412 – asistent de cercetare în telecomenzi și electronică în transporturi; 251533 - asistent de cercetare in autovehicule rutiere; 251536 – asistent de cercetare în utilaje și instalații portuare; 251551 – asistent de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale. 341402- agent de turism, transport turistic intern si international; 342202 - agent tranzit

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare la dezbateri curs	Dezbateri curs	10%
10.5 Laborator	Activitate laborator	Aplicații privind desenul de execuție și desenul de ansamblu.	30 %
	Lucrare de verificare	Probă scrisă – Reprezentarea grafică a unui desen de execuție a unui reper (corp, piesă).	30 %
	Lucrări individuale (teme de casa)	Aplicații la scară privind desenele de execuție și de ansamblu.	20 %
	Evaluare finală	Probă scrisă – Reprezentarea grafică a unui desen de ansamblu	10 %
10.6 Standard minim de performanță	Reprezentarea elementelor și corpurilor geometrice din spațiul tridimensional într-un spațiu bidimensional. Identificarea și descrierea reprezentărilor grafice, tehnice. Aplicarea principiilor de reprezentare din desenul tehnic.		

Data completării:  
21.09.2021

Titular curs,  
S. I. dr. ing. Claudia Mari POPA

Titular laborator,  
S.I. dr. ing. Claudia Mari POPA

Data aprobării în Consiliul  
Departamentului,

Director departament DFMI,  
(prestator)  
Conf. univ. dr. Monica Iordache

Director departament DAT,  
(beneficiar)  
sef lucrari univ. dr. ing.  
Helene Badarau Suster

29.09.2021