

FIȘA DISCIPLINEI

Geometrie descriptivă

Anul universitar 2020 - 2021

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	Ingenieria Transporturilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingenieria Transporturilor și a traficului / Inginer ITT

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei		Geometrie descriptivă								
2.2	Titularul activităților de curs		Ș.l.dr.ing. Claudia Mari POPA								
2.3	Titularul activităților de seminar		Ș.l.dr.ing. Claudia Mari POPA								
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	F/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								5
Tutoriat								4
Examinări								6
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 în spațiu, Geometrie plană

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Expunere vizuală (reprezentare pe tablă) și verbală a teoriei proiecțiilor prin tehnicile de reprezentare, principii și metode și, a elementelor geometrice din spațiu pe un plan de proiecție.
5.2	De desfășurare a seminarului	Rezolvare probleme prin expunere vizuală (reprezentare pe tablă) și verbală a tehnicilor de reprezentare, principii și metode și, a elementelor geometrice din spațiu pe un plan de proiecție

6. Competențe specifice acumulate

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

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Recunoașterea, înțelegerea și reprezentarea elementelor și a suprafețelor din domeniul ingineriei mecanice, specifice programului de studii absolvit.
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor privind reprezentarea grafică și modelarea diferitelor tipuri de suprafețe specifice domeniului ingineriei autovehiculelor cu scopul întocmirii unei documentații tehnice specifice.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Generalități, Sisteme de proiecție, Epura. Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție	4	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă (în proporție de 75%) însoțită de prezentări realizate în PowerPoint (videoproiector - 25%)	Tabla Planse Videoproiector
2	Reprezentarea dreptei, Punct și dreapta	4		
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan.	4		
4	Metodele geometriei descriptive, Metoda rabaterii ; Probleme metrice si de sinteza	4		
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație,	6		
6	Secțiuni plane in corpuri.	4		
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor	2		
Bibliografie – Lazăr M., Popa D. – <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008. – Moncea J. - <i>Geometrie descriptiva și desen tehnic</i> – partea întâi; Ed. Did. și Ped. - București; 1982 . – Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptiva cu aplicații in tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1987;				
8.2. Aplicații – Seminar		Nr. ore	Metode de lucru	Observații Resurse folosite
1	Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție - Aplicații	2	Expunere însoțită de machete, desene și reprezentări grafice executate cu creta pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse Videoproiector
2	Reprezentarea dreptei, Punct și dreapta; Aplicații	4		
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan; Aplicații	4		
4	Metode ale geometriei descriptive - metoda rabaterii; Probleme metrice si de sinteza; Aplicații	4		
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație; Aplicații	6		
6	Secțiuni plane in corpuri; Aplicații	4		
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor; Aplicații	2		
8	Evaluare finală	2		Planșa desen – A3
Bibliografie – Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptiva cu aplicații in tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1987 – Tănăsescu A. – <i>Probleme de geometrie descriptiva</i> ; Editura didactica si pedagogica – București – Lazăr M., Popa D. – <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008.				
8.3. Temă de casă		Nr. ore	Metode de lucru	Resurse folosite
1	Aprofundarea aplicațiilor privind reprezentările elementelor geometrice, corpurilor geometrice, metoda rabaterii și secțiuni plane prin corpuri în 5 probleme	20	Reprezentare la scară, cu instrumente pentru desen	Planșa format A3
Bibliografie Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptiva cu aplicații in tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1988 Tănăsescu A. – <i>Probleme de geometrie descriptiva</i> ; Editura didactica si pedagogica – București Lazăr M., Popa D. – <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008.				

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

Ocupații posibile: Inspector asigurări - 241108; Dealer - 241113; Programator fabricație/lansator fabricație - 241302; Expert conformitate - 241517; Inspector de specialitate daune - 241607; Specialist garanții auto - 241930; Specialist în domeniul calității - 242301; Inginer mecanic - 214501; Inginer autovehicule rutiere - 214512; Inginer mecanic utilaj tehnologic mașini agricole - 214515; Specialist reglementări/cărți identitate vehicule/verificări tehnice înmatriculare/inspecții tehnice /omologări oficiale - 214542; Specialist prestații vehicule - 214543; Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale - 214544; Inginer/subinginer tehnolog prelucrări mecanice - 214545; Specialist încercări componente vehicule/grup motorpropulsor/optimizare energetică/sisteme de măsurare - 214903; Asistent de cercetare în construcții de mașini agricole - 251530; Inginer de cercetare în autovehicule rutiere - 251532; Asistent de cercetare în mașini și instalații mecanice - 251545; Asistent de cercetare în tehnologie și echipamente neconvenționale - 251551;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare in dezbateri	Dezbatere curs	10%
10.5 Seminar/ Laborator	Activitate seminar	Aplicații privind rezolvarea problemelor privind reprezentare grafică a elementelor geometrice.	30 %
	Lucrare de verificare	Probă scrisă – Rezolvare probleme din partea I (punct, dreaptă, plan)	30 %
	Lucrări individuale (teme de casa)	Aplicații privind rezolvarea problemelor privind reprezentare grafică a corpurilor	20 %
	Evaluare finală	Probă scrisa – Rezolvare probleme din partea II (metode geometrie descriptivă, reprezentarea corpurilor și a secțiunilor prin corpuri	10 %
10.6 Standard minim de performanță	1,5 puncte lucrarea de verificare; 2,0 puncte activitatea seminar; 0,5 punct evaluarea activităților periodice 1,0 puncte la evaluarea finală;		

Data completării:
21.09.2020

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

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

Data aprobării în Consiliul departamentului,
25 septembrie 2020

Director departament FMI,
Conf.univ.dr.ing.IORDACHE Daniela Monica