

FISA DISCIPLINEI

Geometrie descriptivă

Anul universitar 2016 - 2017

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 Transporturilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingineria Transportului și a Traficului / Inginer ITT

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Geometrie descriptivă					
2.2	Titularul activităților de curs					Conf. dr. ing. Mircea LAZAR					
2.3	Titularul activităților de seminar					Conf. dr. ing. Mircea LAZAR					
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 inv.	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								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								5
Tutoriat								4
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	53						
3.8	Total ore pe semestru	109						
3.9	Număr de credite	5						

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 tehnici 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 tehnicii de reprezentare, principii și metode și a elementelor geometrice din spațiu pe un plan de proiecție

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități specifice DOMENIULUI INGINERIEI TRANSPORTURILOR;
	C1.1. - Identificarea, definirea și enunțarea principiilor, tehnicilor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, informatică aplicată, programarea calculatoarelor. - 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. - Definirea 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	Reprezentarea elementelor și corpurilor geometrice din spațiul tridimensional într-un spațiu bidimensional, necesar pentru reprezentările în desenul tehnic
7.2 Obiectivele specifice	La finalul cursului, studentul trebuie să poată: - 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. - să-și însușească noțiuni pentru o reprezentare corectă a unui corp pe un plan prin utilizarea teoriei proiecțiilor

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	Tabla Planse
2	Reprezentarea dreptei, Punct și dreapta	4	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan.	4	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
4	Metodele geometriei descriptive, Metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză	4	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație.	6	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
6	Secțiuni plane în corpuri.	4	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor	2	Expunere teoretică ; Reprezentare grafică, practică pe tablă	Tabla Planse
Bibliografie – Lazăr M., Popa D. – <i>Geometrie descriptivă</i> ; Editura Universității Pitești; 2008. – Moncea J. - <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i> – partea întâi; Ed. Did. și Ped. - București; 1982 . – Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1987;				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Nr. ore	Metode de lucru	Observații Resurse folosite
1	Reprezentarea punctului în dublă și triplă proiecție - Aplicații	2	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
2	Reprezentarea dreptei, Punct și dreapta; Aplicații	4	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
3	Reprezentarea planului, Punct, dreaptă și plan; Aplicații	4	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
4	Metode ale geometriei descriptive - metoda rabaterii; Probleme metrice și de sinteză; Aplicații	4	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
5	Reprezentarea corpurilor geometrice, Poliedre, Corpuri cilindro-conice și de rotație; Aplicații	6	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
6	Secțiuni plane în corpuri; Aplicații	4	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
7	Intersecții de elemente geometrice și desfășurarea suprafețelor; Aplicații	2	Reprezentare grafică, practică pe tablă și planșa de desen	Tabla Planse
8	Evaluare finală	2		Planșa desen – A ₃
Bibliografie – Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1987 – Tănăsescu A. – <i>Probleme de geometrie descriptivă</i> ; Editura didactică și pedagogică – București				
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 în corpuri în 10 probleme	20	Reprezentare la scară, cu instrumente pentru desen	Planșa format A₃
Bibliografie – Precupețu P.s.a. – <i>Probleme de geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică</i> ; Ed. Teh. – București, 1987; – Tănăsescu A. – <i>Probleme de geometrie descriptivă</i> ; Editura didactică și pedagogică – București				

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

Ocupații posibile: 212204 - referent de specialitate statistician; 214204 – inginer căi ferate, drumuri și poduri; 214303 – Dispecer rețea distribuție; 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 în 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 și internațional; 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	Prezență	Înregistrare prezență 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 %
	Lucrari individuale (teme de casa)	Aplicații privind rezolvarea problemelor privind reprezentare grafică a corpurilor	20 %
	Evaluare finală	Probă scrisă – 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
01.10.2016

Titular curs,
Conf. dr. ing. Mircea LAZĂR

Titular seminar,
Conf. dr. ing. Mircea LAZĂR

Data avizării în departament
15.10.2016

Director de departament,
(prestator)

Director departament,
(beneficiar)
Conf. dr. ing. Adrian Clenci