

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Ingineria Petrolului și Gazelor
1.3. Departamentul	Inginerie mecanică
1.4. Domeniul de studii universitare	Mine, petrol, gaze
1.5. Ciclul de studii universitare	Licenta
1.6. Programul de studii universitare	Ingineria Petrolului și Gazelor

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geometrie descriptivă și desen tehnic 1
2.2. Titularul activităților de curs	Rizea Nicoleta Florentina
2.3. Titularul activităților aplicative	Rizea Nicoleta Florentina
2.4. Anul de studiu	1
2.5. Semestrul *	1
2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DF/O

\* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* fundamentală = F0; de domeniu = D1; de specialitate = S2; complementară = C3

\*\*\* obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. Seminar	28
3.7. Distribuția fondului de timp	ore				
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	30				
Tutoriat	10				
Examinări	6				
Alte activități	3				
3.7. Total ore studiu individual	94				
3.8. Total ore pe semestru	56+94=150				
3.9. Numărul de credite	6				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤
4.2. de competențe	➤

- 1) Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice structurilor mecanice din componența utilajului petrolier;</li> <li>➤ Formarea unui mod de gândire adecvat asimilării cunoștințelor necesare dezvoltării capacităților de proiectare și exploatare a unor structuri specifice domeniului abordat.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Explicarea formei reperelor și punerea în evidență a corpurilor simple în care acestea se pot descompune;</li> <li>➤ Explicarea operațiilor principale de prelucrare mecanică în vederea justificării metodei de cotare a reperului;</li> <li>➤ Evidențierea principiilor teoretice și metodelor practice de relevare și întocmire a desenelor de reper;</li> <li>➤ Explicarea etapelor de desfășurare.</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obținerea de abilități pentru a înțelege și citi un desen tehnic <b>CP1</b></li> <li>- Cunoașterea modului de realizare a unui desen tehnic conform standardelor în vigoare; <b>CP5</b></li> <li>- Învățarea și apoi utilizarea instrumentelor de măsurare (șublere, calibre de filet, micrometru etc) în vederea realizării corecte a desenelor de relevu; <b>CP4</b></li> <li>- Identificarea, interpretarea și înțelegerea semnificațiilor unor prescripții tehnice de pe desenele de reper sau ansamblu. <b>CP3</b></li> <li>- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. <b>CP2</b></li> <li>- Fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice. <b>CP6</b></li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executarea sarcinilor în conformitate cu sarcinile impuse și la termenele stabilite. Integrarea facilă și relaționarea din punct de vedere profesional în cadrul unui grup specific de lucru. <b>CT1</b></li> <li>- Dezvoltarea personalității profesionale și personale prin utilizarea eficientă a cunoștințelor acumulate. <b>CT2</b></li> <li>- Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc). <b>CT3</b></li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Obiectivul principal al disciplinei constă</b> în însușirea principiilor reprezentărilor geometriei descriptive cu aplicarea lor directă în desenul tehnic, toate referitoare la trecerea din spațiul tridimensional în spațiul bidimensional al formatului de desen; realizarea intersecțiilor de corpuri geometrice și a desfășurării suprafețelor, realizarea releveelor în două și trei proiecții pentru reperi principale din utilajul petrolier.</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cunoașterea principiilor reprezentărilor geometriei descriptive cu aplicarea lor directă în desenul tehnic;</li> <li>➤ Să identifice corpurile geometrice simple din construcția reperelor, a formei intersecțiilor și suprafețelor care le delimitează;</li> <li>➤ Să cunoască regulile și convențiile de reprezentare din desenul tehnic</li> </ul>

	<p>utilizate în reprezentările obiectelor tehnicii și ansamblurilor funcționale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sa cunoască modul de realizare al releveelor în două și trei proiecții folosind noțiunile teoretice predate.</li> <li>➤ Să înțeleagă și să proiecteze forma constructivă a reperelor în concordanță cu rolul lor funcțional, tehnologia de execuție, de montaj și transport pentru fiecare reprezentare realizată în spațiul bidimensional al formatului de desen; să citească desenele tehnice, să le interpreteze și să găsească soluții tehnice de optimizare a proiectelor analizate.</li> <li>➤ Dobândirea unor responsabilități necesare conducerii proceselor tehnologice din punctul de vedere al întreținerii și exploatarei mașinilor și utilajelor;</li> <li>➤ Valorificarea creativă a cunoștințelor însușite, precum și participarea la cercuri științifice, conferințe, etc .</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații		
1. Noțiuni fundamentale din geometria descriptivă referitoare la reprezentarea primitivelor grafice și intersecțiile acestora.	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri interactive susținute de expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare (videoprojector, materiale grafice, etc ). Utilizarea materialelor de evidențiere a corpurilor geometrice, suprafețelor și intersecțiilor, justificarea cotei reperelor din dotarea laboratorului.	Pentru studiu se va aloca un număr de ore în funcție de necesitățile personale ale fiecărui student în parte.		
2.Noțiuni fundamentale din geometria descriptivă referitoare la reprezentarea principalelor corpuri geometrice, intersecțiile acestora și construcția desfășurătorilor.	2				
3.Elementele reprezentării și cotei în proiecție ortogonală: -dispunerea normală a proiecțiilor -reprezentarea în vedere și în secțiune -noțiuni referitoare la cote -reprezentarea și cotea pieselor filetate, flanșelor, arborilor, roților dințate,etc	2 2 2 8				
4.Noțiuni referitoare la înscrierea în desenul tehnic a rugozității suprafețelor, toleranțelor dimensionale, abaterilor de formă și poziție.	2				
5.Norme de reprezentare în desenul de ansamblu -reprezentarea și cotea principalelor tipuri de asamblări: filetate, sudate, lipite, cu pene, canelate, cu arcuri -reprezentarea și cotea angrenajelor.	6 2				
<b>Bibliografie</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I.Florea, N.Rizea, ”Grafica asistata de calculator”, Ed. UPG, Ploiesti, 2012</li> <li>2. N. Rizea. „Geometrie Descriptiva”-Curs si aplicatii, Editura Macarie, Tirgoviste, 2005.</li> <li>3. M. Manescu, N. Rizea, C. Creitaru “Desen tehnic industrial”, Editura Economica, Bucuresti, 1996.</li> <li>4. E. Vasilescu si colectivul “Desen tehnic industrial”, Editura Tehnica, Bucuresti, 1995.</li> <li>5. D. Iordache, V. Bendic “Graphique industrielle”, Editura Tehnica, Bucuresti,1995.</li> <li>6. G. Husein, M. Manescu, etc.”Indrumar pentru lucrari la desenul tehnic”, Institutul de Petrol si Gaze, Ploiesti, 1985.</li> <li>7. ***** Colectia de standarde de desen tehnic, Editura Tehnica, Bucuresti, 1996.</li> </ol>					
8.2. Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații		
1.Construcția formatului de lucru cu indicator, chenar; explicarea elementelor	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri	Pentru studiu se va aloca un		

constitutive ale acestora.		interactive susținute de expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare (videoprojector, materiale grafice, etc ). Utilizarea materialelor de evidențiere a corpurilor geometrice, suprafețelor și intersecțiilor, justificarea cotării reperelor din dotarea laboratorului.	număr de ore în funcție de necesitățile personale ale fiecărui student în parte.
2.Dispunerea proiecțiilor pentru un corp poliedral	2		
3.Reprezentarea și cotarea pieselor jumătate-vedere jumătate secțiune	2		
4.Reprezentarea și cotarea reperelor în secțiune totală	2		
5. Reprezentarea și cotarea pieselor cu suprafețe filetate.	2		
6. Prisma hexagonală. Reprezentarea și cotarea unei piulițe olandeze și a unui racord filetat	4		
7.Reprezentarea și cotarea corpului cu flanșa patrata.	2		
8.Reprezentarea reperelor unui ansamblu	6		
9.Reprezentarea ansamblului	4		
10.Reprezentarea unor repere ca simulare pentru examenul final	2		
<b>Bibliografie</b>			
8. I.Florea, N.Rizea, ”Grafica asistata de calculator”, Ed. UPG, Ploiesti, 2012			
9. N. Rizea. „Geometrie Descriptiva”-Curs si aplicatii, Editura Macarie, Tirgoviste, 2005.			
10. M. Manescu, N. Rizea, C. Creitaru “Desen tehnic industrial”, Editura Economica, Bucuresti, 1996.			
11. E. Vasilescu si colectivul “Desen tehnic industrial”, Editura Tehnica, Bucuresti, 1995.			
12. D. Iordache, V. Bendic “Graphique industrielle”, Editura Tehnica, Bucuresti,1995.			
13. G. Husein, M. Manescu, etc.”Indrumar pentru lucrari la desenul tehnic”, Institutul de Petrol si Gaze, Ploiesti, 1985.			
***** Colectia de standarde de desen tehnic, Editura Tehnica, Bucuresti, 1996.			

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

- Conținutul disciplinei este continuu adaptat în concordanță cu cerințele de pe piața muncii dar și cu programele analitice din alte centre universitare. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu alte cadre didactice ce activează în domeniul disciplinei.

## 10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corectitudinea cunoștințelor;</li> <li>➤ Coerență logică;</li> <li>➤ Gradul de asimilare a limbajului de specialitate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluare scrisă.</li> <li>- Expunerea liberă în scris a studentului.</li> <li>- Conversația de evaluare.</li> </ul>	60%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințozitate, interesul pentru studiul individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participarea activă la cursuri.</li> </ul>	10%
10.5. Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participarea activă la activitatea de seminar.</li> </ul>	10%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacitatea de aplicare în practică.</li> <li>➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințozitate, interesul pentru studiul individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluarea finală a activității de seminar.</li> </ul>	20%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie și practică, rezolvarea unei aplicații simple ce conține filete și prismă hexagonală</li> </ul>			

Data completării

28.09.  
2020

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar/laborator



Semnătura titularului de proiect

\_\_\_\_\_

Data avizării în departament

\_\_\_\_\_

Director de departament  
(funcție didactică, nume, prenume)  
(Semnătură)

\_\_\_\_\_

Decan  
(funcție didactică, nume, prenume)  
(Semnătură)

\_\_\_\_\_