

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1)</sup>

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie Chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Prelucrarea Petrolului și Petrochimie - UPG380111

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Elemente de inginerie mecanica - proiect
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lcr dr ing ILIE Bogdan
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Sef lcr dr ing ILIE Bogdan
2.4. Titularul activităților proiect	Sef lcr dr ing ILIE Bogdan
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	6
2.7. Tipul de evaluare	V5
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	/O

\* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

\*\* DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

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

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs	-	3.3. Seminar/laborator	-	3.4. Proiect	1
3.5. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.6. curs	-	3.7. Seminar/laborator	-	3.8. Proiect	14
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							
Tutoriat							
Examinări							
Alte activități							
3.10 Total ore studiu individual	36						
3.11. Total ore pe semestru	14						
3.12. Numărul de credite	2						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ ➤
4.2. de competențe	➤ Utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului ingineriei mecanice.

<sup>1)</sup> 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	➤ ➤
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ ➤

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Proiectează componente tehnice;</li><li>2. Redactează rapoarte tehnice;</li><li>3. Aplică standarde de siguranță;</li><li>4. Aprobă proiecte ingineresti;</li><li>5. Stabilește standarde pentru instalațiile de producție;</li><li>6. Asigură conformitatea cu legislația de mediu;</li><li>7. Examinează principii tehnice;</li><li>8. Testează materii prime pentru producție;</li><li>9. Monitorizează producția uzinei;</li><li>10. Monitorizează evoluția legislației ;</li><li>11. Evaluează activități de cercetare;</li><li>12. Asigură conformitatea produsului finit cu cerințele;</li><li>13. Creează noi concepte;</li></ol>
<b>Competențe transversale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale,</li><li>2. Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar,</li><li>3. Aplică tehnici de analiză statistică,</li><li>4. Asigură managementul de proiect,</li><li>5. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare,</li><li>6. Utilizează software de desen tehnic,</li><li>7. Sintetizează informații,</li><li>8. Monitorizează dezvoltarea producției,</li><li>9. Optimizează producția,</li><li>10. Planifică activități de inginerie.</li></ol>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacităților de comunicare și formarea unor atitudini critice, creative, față de problemele legate de proiectarea echipamentelor petrochimice.
7.2. Obiectivele specifice	După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să: -formarea unui limbaj tehnic de specialitate prin utilizarea terminologiei specifice însușirea de noțiuni fundamentale despre proiectarea mecanica a echipamentelor petrochimice -să identifice surse de informare pentru obiectivele propuse.

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs</b>	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
<b>8.2. Seminar / laborator/</b>	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
<b>8.3. Proiect</b>	Nr. ore	Metode de predare	Observații

Prezentarea constructiv functionala a echipamentului tehnologic	2		
Alegerea materialelor si calculul rezistentelor admisibile	2		
Calculul de predimensionare a mantalei cilindrice	2		
Evaluarea sarcinilor si solicitarilor corespunzatoare	6		
Calculul mecanic de verificare la rezistenta si stabilitate	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Alecsandru Pavel, Sorin Calarasu, Ion Raican – Riscuri si surse de avarii mecanotehnologice in rafinaj -petrochimie. Vol. 6: Flambajul. Voalarea. Colapsul , Ed UPG, 2011.			
2. Alexandru Anghel, – Rezistența materialelor. Partea II, Editura U.P.G., Ploiesti, 2002.			
3. *** Key of metals – Academic Network, Zurich, 2012			
4. *** Cod de proiectare seismica P 100 – 2013.			
5. Dennis Lock – Management de proiect, Editura Codecs, București , 2000.			
6. *** “Prescripții tehnice”, ISCIR C4-2013, Ediție oficială, București, 2013			
7. Introduction to material science and engineering, Yip Was Chung, London, New York, 2007			

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

Continutul disciplinei este în permanentă adaptat cerintelor declarate de angajatori cu ocazia stagiilor de practică efectuate de studenti, a vizitelor de informare si prin proiectele de cercetare dezvoltate în parteneriat.

## 10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar/Laborator			
10.6. Proiect	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de proiectare mecanica a echipamentelor petrochimice	Evaluări periodice	30%
	Însușirea problematicei tratate la proiect	Întrebări	10%
	Capacitatea de a aplica corect metodele exacte în proiectarea mecanica a echipamentelor petrochimice	Notarea etapelor de proiect	60%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Însușirea cunostintelor de bază referitoare la proiectarea mecanica a echipamentelor de proces.</li> <li>➤ Alegerea, corespunzătoare a materialelor tehnice.</li> <li>➤ Cunoașterea etapelor corespunzător proiectarii mecanice a echipamentelor de proces.</li> <li>➤ Delimitarea conceptuala a condițiilor de lucru si solicitare mecanica, termo-mecanica.</li> <li>➤ Insusire cunostintelor referitoare la analiza dimensionala.</li> <li>➤ Insusire cunostintelor referitoare la standardele utilizate in proiectarea mecanica a echipamentelor de proces.</li> <li>➤ Delimitarea problemelor privitoare la procesul de coroziune al echipamentelor de proces.</li> </ul>			

Data  
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de  
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

23.09.2024

Data avizării în  
departament

Director de departament  
Conf.dr.ing. Neagu Mihaela

Decan  
Sef lucr.dr.ing. Dutescu-Vasile Cristina Maria

26.09.2024