

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie Mecanică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	COROZIUNEA UTILAJELOR PETROLIERE ȘI PETROCHIMICE
2.2. Titularul disciplinei	Prof.Univ.Habil.Dr.Ing. Răzvan George Rîpeanu
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DCA

* DO = discipline obligatorii / DCA = discipline de cunoaștere avansată / DC = discipline complementare

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

3.1. Total ore din planul de învățământ	210
3.2. Numărul de credite	15

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤
4.2. de competențe	➤

¹⁾ Adaptare pentru Școala Doctorală 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. Conținut

5.1. Curs	Nr. ore	Observații
1. Mecanisme, forme, modele și studii de caz privind procese de coroziune specifice sistemelor de transport și depozitare hidrocarburi;	10	
2. Coroziunea și fragilizarea materialelor metalice în medii cu dioxid de carbon, sulf, hidrogen sulfurat;	10	
3. Coroziunea în condiții de solicitare mecanică;	10	
4. Proprietăți anticorozive ale materialelor utilizate la construcția rezervoarelor, conductelor, armăturilor și pompelor;	40	
5. Protecția pasivă a sistemelor de transport și depozitare hidrocarburi;	40	
6. Protecția activă a sistemelor de transport și depozitare hidrocarburi;	30	
7. Modelare, estimarea durabilității, calculul eficienței sistemelor de protecție contra coroziunii;	30	
8. Mentenanța coroziunii prin inspecție și monitorizare.	40	
Bibliografie 1. TUDOR, I., RÎPEANU, R.G., <i>Ingineria Coroziunii</i> , vol.I și II, Ed. Univ. din Ploiești, 2002; 2. ONICIU, L., CONSTANTINESCU, E., <i>Electrochimie și coroziune</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982; 3. Savas Kaya , Ime Bassey Obot , Demet Özkir , Goncagül Serdaroglu , Ambrish Singh <i>Corrosion Science Theoretical and Practical Applications</i> , Taylor Francis, https://doi.org/10.1201/9781003328513 , 2023 4. CONSTANTINESCU, M., <i>Protecția anticorosivă a metalelor</i> , Ed. Tehnică, București, 1979; 5. http://www.corrosion-doctors.org ; 6. RÎPEANU, R.G., TUDOR, I., ZECHERU, GH., TRIFAN, C., DRUMEANU, A.C., DINITA, A., <i>Ingineria Coroziunii și Managementul Riscului Rețelelor Metalice de Distribuție a Gazelor Naturale</i> , Editura KARTA-GRAPHIC, Ploiești, 2013; 7. RÎPEANU, R.G., <i>Coroziunea și protecția contra coroziunii conductelor</i> , Editura KARTA-GRAPHIC, Ploiești, 2013; 8. ROBERGE, P.R., <i>Handbook of corrosion engineering</i> , Mc.Graw-Hill, New York, 2000; 9. FONTANA, M.G., <i>Corrosion engineering</i> , Mc.Graw-Hill, New York, 1986; 10. PAPA VINASAM, S. <i>Corrosion Control in the Oil and Gas Industry</i> , Gulf Professional Publishing, 2014.		

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

- Utilizarea rezultatelor din cadrul contractelor de cercetare științifică în completarea / modificarea conținutului cursurilor. Vizite de lucru la sediile firmelor colaboratoare. Vizitele de lucru au ca obiectiv identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu.

Data completării

08.07.2024

Semnătura titularului / titularilor de disciplină

Coordonator domeniu de doctorat

Prof.univ. habil. dr.ing.
Rîpeanu Răzvan George

Data avizării în CSD / CSUD

Director C.S.U.D.

Prof.univ. habil. dr.ing.
Rîpeanu Răzvan George

Director C.S.D.

Prof.univ. habil. dr.ing.
Petrescu Marius Gabriel