

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	IOSUD - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Tehnologia Petrolului și Petrochimie
1.3. Departamentul	Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Procese de fabricare a combustibililor neconvenționali
2.2. Titularul disciplinei	Prof. dr. ing. Ion Onuțu
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
Progrese și tendințe în realizarea motoarelor economice, nepoluante alimentate cu combustibili alternative/neconvenționali	30	
Legislația actuală privind protecția poluării aerului datorită transportului auto	20	
Combustibili alternativi: gazele naturale și GTL(Gas to Liquid), hidrogenul, compușii organici oxigenați (eteri), biocombustibili: bioetanol, uleiuri vegetale, esteri ai uleiurilor vegetale și animale	20	
Tehnologii de fabricare a combustibililor alternativi: obținerea GPL, CNG, GTL; obținerea hidrogenului; Tehnologii de fabricare a compușilor organici oxigenați de tip eteri; Tehnologii de fabricare a biocombustibililor (biogaz, bioethanol, biodiesel)	40	
Sisteme de stocare și alimentare a combustibililor alternativi	35	
Emisiile poluante la automobilele alimentate cu combustibili alternativi	35	
Considerații economice privind fabricarea și utilizarea combustibililor alternativi.	30	
Bibliografie 1. KNOTHE, G., GERPEN, J. V., KRAHL, J., <i>The biodiesel handbook</i> , AOCS Press, 2005. 2. SPEIGHT, J. G., <i>The refinery of the future</i> , Elsevier Science, Norwich, N.Y., Oxford, 2011. 3. SINGH, A., RATHORE, D., <i>Biohydrogen production: sustainability of current technology and future perspective</i> , Springer (India), 2017. 4. TWIDELL, J., WEIR, T., <i>Renewable energy resources</i> , 2 nd Edition, Taylor & Francis, 2007. 5. HUBCA, GH., LUPU, A., COCIAȘU, C.A., <i>Biocombustibili, Biodiesel Bioetanol Sun diesel</i> , Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2008. 6. ***Directiva 2009/30/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie, 2009. 7. ONUȚU, I., JUGĂNARU, T., <i>Merceologia produselor petroliere</i> , Editura UPG Ploiești, 2018. 8. LEE. S., SPEIGHT, J.G., LOYALKA, S.K., <i>Handbook of alternative fuel technologies</i> , CRC Press, 2007.		

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

Data completării

Semnătura titularului / titularilor de disciplină

Coordonator domeniu de doctorat
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

10.07.2021

Prof.dr.ing. Cursaru Diana

Data avizării în CSD / CSUD

Director C.S.U.D.
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Director C.S.D.
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

15.07.2021

Prof.dr.ing. Rîpeanu Răzvan

Prof.dr.ing. Albulescu Mihai