

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT AL PROGRAMULUI DE STUDII AVANSATE

Nr. crt.	Disciplina / Titular disciplină	Volumul activităților de studiu, ore	Forma de evaluare	Număr credite alocate
Discipline obligatorii				
1.	etică și integritate academică/ Dorin Bomboș	42	Examen	3
Discipline de cunoaștere avansată				
2.	Termodinamică și cinetică chimică/ Dragoș Mihael Ciuparu	210	Examen	15
3.	Sinteze organice/ Ion Bolocan și Dorin Bomboș	210	Examen	15
4.	Fenomene de transfer și echipamente specifice/ Mihaela Neagu	210	Examen	15
5.	Procese și instalații de prelucrare a petrolului și petrochimie/ Paul Roșca	210	Examen	15
6.	Cataliză și ingineria reacțiilor chimice/ Dragoș Ciuparu	210	Examen	15
7.	Lubrifianți și aditivi/ Diana Cursaru	210	Examen	15
8.	Procese de fabricare a combustibililor neconvenționali/ Ion Onuțu	210	Examen	15
9.	Tehnologii avansate de protecția mediului/ P aul Roșca	210	Examen	15
10.	Chimia țiteiului și a produselor petroliere/ Ion Onuțu	210	Examen	15
11.	Modelarea și simularea proceselor chimice/ Dragoș Mihael Ciuparu	210	Examen	15
Discipline complementare				
12.	Statistică și programarea experiențelor/ Dragoș Mihael Ciuparu	168	Examen	12
13.	Tehnici și algoritmi de optimizare/ Diana Cursaru	168	Examen	12
14.	Toxicitate și impact asupra factorilor de mediu/ Ion Onuțu	168	Examen	12
15.	Tribologie/ Diana Cursaru	168	Examen	12
16.	Analiză instrumentală/ Dragoș Mihael Ciuparu	168	Examen	12

Întocmit Responsabil Domeniu,
Prof.univ.habil.dr.ing. Diana Cursaru

Avizat Director Școala Doctorală,
Prof.univ.habil.dr.ing. Mihai Adrian Albuлесcu

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	Chimie
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dorin Bomboș
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DO

* 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	42
3.2. Numărul de credite	3

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
Etică și deontologie universitară: terminologie, principii; etica în cercetare;	5	
Forme ale conduitei incorecte; conflictul de interese;	5	
Regulamentul de organizare și funcționare al Comisiei de etică universitară; codul de etică și deontologie universitară;	5	
Documentarea în cercetarea științifică; plagiatul neintenționat;	5	
Proprietatea industrială și tipurile de drepturi de protecție; drepturile tehnice de protecție (brevete, mărci înregistrate, modele utilitare);	5	
Tratate internaționale de cooperare în domeniul brevetelor.	5	
Metode de căutare on-line a bazelor de date cu brevete și articole științifice	6	
Managementul brevetării. Exploatarea legală a brevetelor. Drepturi și obligații	6	
Bibliografie		
1. Deontologie academică: ghid practic, Emilia Șercan, Editura Universității din București, 2017		
2. Ghid practic privind etica în cercetare, file:///E:/1%20UPG%20sept%202016/2018-2019/ETICA/DE%20TIPARIT/ghid%20privind%20etica%20in%20cercetarea%20stiintific%20-UE.pdf		
3. John Wiley & Sons, Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, Fourth Edition, 1998;		
4. Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 40 Volume Set, 7th Edition, Wiley-VCH (Editor), 2011;		
5. Brevetul de Inventie-Obtinere și exploatare, Valeriu Erhan, Editura Lumina Lex, Bucuresti, 1995.		

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

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	Termodinamică și cinetică chimică
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dragoș Ciuparu
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
Legea I-a a termodinamicii și concepte de bază	15	
Proprietăți volumetrice ale fluidelor pure	15	
Efecte termice ale proceselor chimice	15	
Legea a II-a a termodinamicii	15	
Proprietăți termodinamice ale fluidelor	15	
Echilibre de fază	15	
Echilibrul chimic	15	
Analiza termodinamică a proceselor chimice	15	
Concepte cinetice de bază	15	
Analiza rezultatelor cinetice	15	
Energia de activare	15	
Teorii ale vitezei de reacție	15	
Reacții elementare în fază gaz și lichid	15	
Reacții de suprafață	15	
Bibliografie		
1. Smith J.M., Van Ness H.C., Abbott M.M., Chemical engineering Thermodynamics 6th ed., McGraw – Hill, 2001		
2. Laidler K.J., Chemical kinetics - 3rd ed., Harper Collins Publishers, 1987.		

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

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	Chimie
1.4. Domeniul de doctorat	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii universitare	Doctorat

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sinteze organice
2.2. Titularii disciplinei	Prof.dr.ing. Ion Bolocan; Prof.dr.ing. Dorin Bomboș
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
LEGĂTURI CHIMICE. FORMAREA COMBINAȚIILOR CHIMICE. TEORIA STRUCTURII.	6	
RELAȚII ÎNTRE STRUCTURĂ ȘI PROPRIETĂȚILE COMPUȘILOR ORGANICI; INTERACȚIUNI MOLECULARE	6	
ACIZI ȘI BAZE ÎN CHIMIA ORGANICĂ. AUTOPROTOLIZA. SISTEME SUPERACIDE	6	
ALCANI	11	
STEREOIZOMERIE ȘI ACTIVITATE OPTICĂ	4	
ALCHENE SAU OLEFINE; CARBOCATIONI; POLIMERIZAREA	13	
ALCHINE SAU ACETILENE	9	
DIENE ȘI POLIENE; REACȚII PERICICLICE	9	
CICLOALCANI. HIDROCARBURI ALICICLICE (alifatic-ciclice). NAFTENE	6	
CARBENE (Intermediari cu carbon bivalent). CARBENOIDE. α -ELIMINAREA	6	
HIDROCARBURI AROMATICE: BENZENUL; CARACTERUL AROMATIC	15	
ALȚI COMPUȘI AROMATICI: HIDROCARBURI AROMATICE POLICICLICE; FULERENE; COMPUȘI HETEROCICLICI	10	
DERIVAȚI HALOGENAȚI	4	
REACȚII DE SUBSTITUȚIE NUCLEOFILĂ LA DERIVAȚII ALCHILICI, cu carbon hibridizat sp^3 . SN_1 și SN_2	8	
REACȚII DE ELIMINARE LA DERIVAȚII ALCHILICI, cu carbon hibridizat sp^3 ; E_1 și E_2	6	
SPECTROSCOPIE ȘI STRUCTURĂ	2	
SPECTROMETRIA DE MASĂ	4	
NIVELE DE ENERGIE ALE MOLECULELOR ORGANICE. SPECTRE ELECTROMAGNETICE: UV-VIZ	4	
SPECTROMETRIA IR, DE ABSORBȚIE VIBRAȚIONALĂ	3	
REZONANȚA MAGNETICĂ NUCLEARĂ. RMN	4	
REZONANȚA ELECTRONICĂ DE SPIN (RES) sau REZONANȚA PARAMAGNETICĂ ELECTRONICĂ (RPE)	3	
COMPUȘI OXIGENAȚI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^3 . Alcoolii; Fenoli; Eteri; Hidroperoxizi și peroxizi; Compuși organici ai sulfului	12	
COMPUȘI CARBONILICI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^2 : ALDEHIDE ȘI CETONE	8	
COMPUȘI CARBONILICI CU CARBON ȘI OXIGEN HIBRIDIZAȚI sp^2 . COMPUȘI ACILICI: ACIZI CARBOXILICI ȘI DERIVAȚI FUNCȚIONALI	13	
COMPUȘI ORGANICI CU AZOT	3	
LIPIDE	3	
AMINOACIZI; PEPTIDE – PROTEINE; CATALIZĂ	12	
HIDRAȚI DE CARBON (Glucide, Zaharuri)	14	
NUCLEOZIDE; NUCLEOTIDE; ACIZI NUCLEICI; SINTEZA PROTEINELOR	6	
Bibliografie		

1. Cuiban F., Bolocan I., Barbu E., Chimie organica moderna, vol I și II, Ed. UPG Ploiesti, 2004 și 2008.
2. Michael B. Smith, Jerry March, March's advanced organic chemistry, reactions, mechanisms and structure, sixth edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.
3. Avram, M., Chimie Organică, vol.I, București: Editura Academiei, 1983.
4. Nenițescu, C.D., Chimie Organică, vol.I, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1980.
5. Solomons, T.W.G., Fryhle, C.B., Organic Chemistry, 8th ed., John Wiley & Sons, Inc., 2004.
6. Morrison, R.T., Boyd, R.N., Organic Chemistry, 5th ed., Allyn & Bacon, Inc., 1987.

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

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	<i>Fenomene de transfer și echipamente specifice</i>
2.2. Titularul disciplinei	Conf.dr.ing. Mihaela Neagu
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
Fenomene de transfer de impuls și echipamente specifice	60	
Fenomene de transfer de căldură și echipamente specifice	60	
Difuzia moleculară. Difuzia în fluide	15	
Procese difuzionale de separare (fracționarea, absorbția, extracția lichid-lichid, adsorbția, separarea prin membrane) și echipamente specifice	75	
Bibliografie		
1. McCabe W., Smith J., Harriott P., Unit operation of chemical engineering, 5 th Edition, McGraw Hill International Edition, 1993		
2. Couper J.R., Penney W.R., Fair J.R., Walas S.M., Chemical Process Equipment Selection and Design, 3 th Edition, Butterworth-Heinemann Elsevier Inc, 2012		
3. Dobrinescu D, Echipamente de transfer termic și utilaje specifice, Editura Didactică și Pedagogică, 1983		
4. Bachus L., Custodio A., Know and Understand Centrifugal Pumps, Elsevier Ltd, 2003		
5. Strătuță C., Fraționarea-principii și metode de calcul, Editura Tehnică 1986		
6. Cussler E.L., Diffusion mass transfer in fluid systems, 3 th Edition, Cambridge University Press, 2007		
7. L. K. Wang, J. P. Chen, Y-T. Hung, N. K. Shamma (Eds.), HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, VOLUME 13-Membrane and Desalination Technology, 2011		

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

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 și instalații de prelucrare a petrolului și petrochimie
2.2. Titularul disciplinei	Prof. dr. ing. Paul Roșca
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
Procese termice de prelucrare a titeiului: Cocsare, materii prime si produse, parametrii procesului, realizarea industrială	30	
Procese termice de prelucrare a titeiului: Piroлиза, materii prime si produse, parametrii procesului, realizarea industrială	30	
Procesul de cracare catalitică: materii prime si produse, catalizatori, parametrii procesului, realizarea industrială	40	
Procesul de reformare catalitică: materii prime si produse, catalizatori, parametrii procesului, realizarea industrială	30	
Procesul de hidrofinare: materii prime, catalizatori, parametrii procesului, realizarea industrială	30	
Procese de reformulare a benzinei: izomerizare, alchilare, eterificare, oligomerizare	50	
Bibliografie		
1. Rașeev S., Conversia hidrocarburilor, vol I, II, III, Editura Zecasin, București, 1996-1997		
2. Suciu, G., Ionescu, C., Ingineria Prelucrării Hidrocarburilor, vol.4, Editura Tehnica, București, 1993		
3. **** Fundamentals of Petroleum Refining-First edition, 2010, Elsevier, B V		
4. Parkash Surinder –Refining Processes Handbook, Elsevier, 2003		
5. Rașeev S-Thermal and Catalytic Processes in Petroleum Refining, Marcel Dekker Inc, New York , 2003		

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

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	<i>Cataliză și ingineria reacțiilor chimice</i>
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dragoș Ciuparu
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
Fundamentele proceselor catalitice	30	
Proprietățile și prepararea materialelor catalitice	30	
Selecția și caracterizarea catalizatorilor	30	
Reactoare și testarea catalizatorilor	30	
Proiectarea reactoarelor.	30	
Dezactivarea catalizatorilor: cauze, mecanisme și mitigare	30	
Cataliză omogenă și enzimatică	30	
Bibliografie		
1. Calvin H. Bartholomew, Robert J. Farrauto, Fundamentals of industrial catalytic processes, Second ed., JOHN WILEY & SONS, INC., 2006		
2. Octave Levenspiel, Chemical reaction engineering, Third ed., JOHN WILEY & SONS, INC., 1999		
3. J.M. Thomas, W.J. Thomas, Principles and practice of heterogeneous catalysis, VCH, 1997.		

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

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	Lubrifianti și aditivi
2.2. Titularul disciplinei	Prof.habil. dr.ing. Diana Cursaru
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. Condiții de calitate impuse lubrifianților	25	
2. Uleiuri de bază și aditivi	75	
3. Lubrifianți lichizi	70	
4. Lubrifianți semilichizi și solizi	40	
Bibliografie		
1. Mang, T., Dresel, W., <i>Lubricants and Lubrication</i> , Wiley-VCM, 2002.		
2. Tănăsescu, C., <i>Tehnologia uleiurilor</i> , Ed., Universității din Ploiești, 2002.		
3. Precup, I., <i>Tehnologia fabricării uleiurilor minerale</i> , Extracția fracțiunilor petroliere, Note de curs, Ploiești, 1994.		
4. Rădulescu, G.A. și Ilea Mary, <i>Fizico-chimia și tehnologia uleiurilor minerale</i> , Ed. Tehnică, București, 1982.		
5. Treybol, R.F., <i>Liquid Extraction</i> , Mc Graw-Hill Co., New-York, 1963.		
6. Wauquier, J.P., <i>Le raffinage du petrol, Procèdes de separation</i> , vol.II, Ed. Technip, Paris, 1998.		

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

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

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	Tehnologii avansate de protecția mediului
2.2. Titularul disciplinei	Prof. dr. ing. Paul Roșca
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
Controlul poluării aerului produsa din surse mobile: autovehicule cu motoare cu aprindere prin scânteie, autovehicule cu aprindere prin compresie,	40	
Controlul poluării aerului produsa din surse staționare:reducerea emisiilor de tip COV, reducerea emisiilor NO _x , reducerea emisiilor SO _x	70	
Tratarea apei potabile și uzate: dezinfecția apei potabile. produși secundari rezultati în urma dezinfecției apei potabile, dezinfecția cu clor, ozon și radiații UV, ape uzate în rafinării, surse și caracteristici, epurarea apelor uzate din rafinării și combinate petrochimice	60	
Gestionarea și eliminarea deșeurilor petroliere:surse și tipuri de deșeuri, compoziția chimică a deșeurilor, măsuri de reducere a cantității de deșeuri la sursă, posibilități de valorificare a deșeurilor petroliere, eliminarea/distrugerea deșeurilor din industria de petrol, depozitarea deșeurilor petroliere	40	
Bibliografie 1. Stănică-Ezeanu, D., <i>Tehnici de reciclare</i> , Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2016. 2. Ionescu, C., Dumitrașcu, Gh., Ciuparu, D., <i>Poluare și Protecția mediului în Petrol și Petrochimie</i> , Editura Brilliant, București, 1999. 3. Roșca, P., <i>Catalizatori pentru protecția mediului</i> , UPG Ploiești, 2003. 4. Trambitașu Eva, <i>Fizico-chimia mediului. Factorii de mediu și poluanții lor</i> , Editura Universitatii din Ploiesti, 2010. 5. Mihaela Petre, <i>Tehnologia necatalitice pentru depoluarea atmosferei</i> , Editura Universității din Ploiești, 2007. 6. Neag, Gh., <i>Depoluarea solurilor și apelor subterane</i> , Editura Casa Cărții de Știință Cluj, 1997. 7. Dan Robescu, Diana Robescu, Lanyi Szabolcs, Ionel Constantinescu, <i>Tehnologii, instalații și echipamente pentru epurarea apei</i> , Editura Tehnica, Bucuresti, 2000. 8. Negulescu, M., <i>Protecția calității apelor</i> , Ed. Tehnică, București, 1982. 9. Russu, C., <i>Reciclarea resurselor materiale</i> , Ed. Științifică și Enciclopedică, București 1984. 10. Onuțu, I., Stănică – Ezeanu D., <i>Protecția mediului</i> , Editura UPG 2003. 11. Onuțu, I., Jugănar, T., – <i>Poluanți în petrol și petrochimie</i> , Editura Universității din Ploiești, 2010. 12. Pritchard, P.H., Lin, J.E., Mueller, J.G., Shields, M.S., <i>Biotechnology in industrial waste treatment and bioremediation</i> , Lewis Publishers 1996.		

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

Data completării 10.07.2021	Semnătura titularului / titularilor de disciplină	Coordonator domeniu de doctorat (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură) Prof.dr.ing. Cursaru Diana
Data avizării în CSD / CSUD 15.07.2021	Director C.S.U.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură) Prof.dr.ing. Rîpeanu Răzvan	Director C.S.D. (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură) Prof.dr.ing. Albulescu Mihai

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	Chimia țigieiului și a produselor petroliere
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
Elemente generale referitoare la petrolul brut și produsele petroliere: definiție, compoziție chimică, ipoteze de formare, geneză, extracția petrolului brut, derivate petroliere separate prin distilarea fracționată a petrolului brut	30	
Proprietățile fizico-chimice ale petrolului și fracțiunilor petroliere	30	
Metode de caracterizare a petrolului brut și a fracțiunilor petroliere	30	
Compoziția chimică a petrolului și fracțiunilor petroliere	30	
Clasificarea petrolurilor brute	30	
Petroluri românești	30	
Produse petroliere: caracteristici fizico – chimice, valori standardizate	30	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. ȚUNESCU, R., <i>Chimia petrolului și proprietățile fizico – chimice</i>, U.P.G. Ploiești, 1979. 2. RĂDULESCU, G. A., <i>Proprietățile țițeiurilor românești</i>, Ed. Academiei R.P.R., București, 1961. 3. GERRY, G.J., ș.a. <i>Petroleum Refining Technology and Economics</i>, Marcel Dekker Inc., N.Y. 1994. 4. SPEIGHT, C. J., <i>The chemistry and technology of petroleum</i>, vol. I, Marcel Dekker Inc., N.Y. 1980. 5. WAUQUIER, J. P., <i>Petrol brut. Produits petroliers. Schemas de fabrication</i>, Ed. Technip, Paris, 1994. 6. ȚUNESCU, R.C., <i>Tehnologia distilării țițeiului</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1970. 7. BREBEANU, GH., <i>Fizico – chimia substanțelor naturale</i>, Ed. U.P.G. Ploiești, 2000. 8. LAKE W. L., <i>Petroleum Engineering Handbook</i>, Society of Petroleum Engineers, 2007 9. SPEIGHT, J. G., <i>Handbook of Petroleum Product Analysis</i>, JOHN WILEY & SONS, INC., PUBLICATION, 2002 10. SPEIGHT, J. G., <i>Handbook of Petroleum Analysis</i>, John Wiley & Sons, 2001 11. GUTHRIE V. B., <i>Petroleum Products Handbook</i>, Mcgraw-Hill Book Company, Inc., 1960 12. CLIFFORD J., <i>Hydrocarbons – Physical Properties and their Relevance to Utilisation</i>, Ventus Publishing ApS, 2010 13. RIAZI, M.R., <i>Characterization and Properties of Petroleum Fractions</i>, American Society for Testing and Materials, 2005 		

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

		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

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	Modelarea și simularea proceselor chimice
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dragoș Ciuparu
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
Relații fundamentale	26	
Relații constitutive	26	
Formularea modelelor	26	
Transformarea modelelor	26	
Simplificarea și aproximarea modelelor	26	
Simularea proceselor	26	
Simulatoare de proces în stare staționară	26	
Simulatoare de proces în regim dinamic	28	
Bibliografie		
1. Simant R. Upreti, Process Modeling and Simulation for Chemical Engineers: Theory and Practice, Wiley, 2017		

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

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	Statistică și Programarea experiențelor
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dragoș Ciuparu
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DC

* 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	168
3.2. Numărul de credite	12

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
Colectarea și măsurarea probelor; reprezentarea grafică	24	
Distribuții statistice	24	
Probabilități; distribuția normală; distribuția probelor; estimări	24	
Semnificația testelor	24	
Analiza de varianță	24	
Analiza factorială	24	
Programarea experiențelor	24	
Bibliografie		
1. * * *, http://onlinestatbook.com/2/index.html		
2. StatSoft, Inc. (2013). Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: http://www.statsoft.com/textbook/		

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

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	Tehnici și algoritmi de optimizare
2.2. Titularul disciplinei	Prof.habil.dr.ing. Cursaru Diana
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DC

* 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	168
3.2. Numărul de credite	12

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
Optimalitate. Reprezentări grafice	24	
Exprimarea matematică a unei probleme de optim	24	
Restricții. Domenii admisibile (de căutare a optimului)	24	
Modelul matematic al sistemului de optimizat	24	
Funcții obiectiv – expresii ale criteriilor de optimizare	24	
Metode analitice de optimizare	24	
Algoritmi de optimizare multidimensională cu restricții	24	
Bibliografie		
1. Sima V., Varga A. <i>Practica optimizării asistate de calculator</i> , Editura Tehnică, București, 1986.		
2. Smigelschi O., Woinaroschy A. <i>Optimizarea proceselor din industria chimică</i> , Editura Tehnică, București, 1978.		
3. Lee T.H., Adams G.E., Gaines W.M. <i>Computer Process Control: Modeling and Optimization</i> , Jhon Wiley & Sons, New York, 1968.		
4. Șerban R., Dumitrescu T. <i>Metode de optimizare</i> , Editura MatrixRom, București, 1998.		
5. Kunzi H. P., Tzschach H. G. <i>Numerical Methods of Mathematical Optimization</i> , Academic Press, New York, 1971.		
6. Pătrășcioiu C. <i>Tehnici numerice de optimizare</i> , Editura MatrixRom, București, 2005.		
7. Bohîlțea, I., Cursaru, D., Elemente de modelare și optimizare a proceselor chimice, Ed. MatrixRom, București, 2009.		
8. Curievici, I-. <i>Optimizări în industria chimică</i> , Ed.Didactică și Pedagogică, București, 1980		

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

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	Toxicitate și impact asupra factorilor de mediu
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*	DC

* 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	168
3.2. Numărul de credite	12

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
Categorii de compuși chimici ecotoxici	21	
Acțiunea substanțelor toxice asupra organismelor , factori. Metode de determinare și estimare in-situ a toxicității: bioteste, biomarkeri. Corelare cu structura compușilor chimici poluanți	21	
Substanțe chimice toxice la locul de muncă; poluanți în ecosisteme; efecte asupra populațiilor. Evoluția poluanților în mediul înconjurător (transport, procese chimice de gradare).	21	
Tehnici instrumentale de analiză a poluanților organici persistenti	21	
Toxicitatea produselor petroliere. Factori care influențează toxicitatea efluenților din industria de petrol	21	
Impactul utilizării fluidelor de foraj asupra mediului marin	21	
Impactul activităților din industria de petrol care folosesc substanțe toxice asupra factorilor de mediu	21	
Formularea și utilizarea substanțelor chimice cu o toxicitate acută minimă.	21	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D. J. HOFFMAN, B. A. RATTNER ET AL., EDS. <i>Handbook of ecotoxicology</i>, 2nd ed., Lewis-CRC, Boca Raton, 2002. 2. F. RAMADE, <i>Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité</i>, Dunod, Paris, 2008. 3. WHALE, G., et al., <i>Predicting refinery effluent toxicity on the basis of hydrocarbon composition determined GCxGC analysis</i>, CONCAWE Brussels, 2013. 4. P. E. T. Douben , <i>PAHs : An ecotoxicological perspective</i>, -Ed., Wiley, Chichester, 2003. 5. J. G. BLACK, <i>Microbiology. Principles and explorations</i>, 8th Ed., Wiley, Hoboken (, 2012. 6. DI TORO, DOMINIC M.; MCGRATH, JOY A.; Stubblefield, William A. (2007-01-01). "Predicting the toxicity of neat and weathered crude oil: Toxic potential and the toxicity of saturated mixtures". <i>Environmental Toxicology and Chemistry</i>. 26 (1): 24–36. doi:10.1897/06174r.1. ISSN 1552-8618. PMID 17269456. <p>Periodice</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Environmental Toxicology and Chemistry</i> - <i>Cell Biology and Toxicology</i> - <i>Toxicological Reviews</i>. - <i>Journal of Toxicology</i>. 		

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 <i>(funcție didactică, nume, prenume)</i> <i>(Semnătură)</i>
10.07.2021	_____	Prof.dr.ing. Cursaru Diana
Data avizării în CSD / CSUD	Director C.S.U.D. <i>(funcție didactică, nume, prenume)</i> <i>(Semnătură)</i>	Director C.S.D. <i>(funcție didactică, nume, prenume)</i> <i>(Semnătură)</i>
15.07.2021	Prof.dr.ing. Rîpeanu Răzvan	Prof.dr.ing. Albulescu Mihai

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	Tribologie
2.2. Titularul disciplinei	Prof.habil.dr.ing. Cursaru Diana
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DC

* 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	168
3.2. Numărul de credite	12

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. Noțiuni generale de tribologie	24	
2. Interacțiuni mecanice - tribosisteme	24	
3. Elemente de topografie specifice suprafețelor reale	24	
4. Frecarea uscată și limită în sisteme mecanice	24	
5. Lubrifianți utilizați în tribosisteme	24	
6. Tipuri de ungere	24	
7. Elemente de micro - și nano -tribologie	24	
Bibliografie		
1. Mang, T., Dresel, W., <i>Lubricants and Lubrication</i> , Wiley-VCM, 2002.		
2. Pavelescu, D., Mușat, M., Tudor, A., <i>Tribologie</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1978.		
3. Florea, F., <i>Tribotehnica</i> , Ed. Universal Carfil, Ploiești, 2000.		
4. Ștefănescu I., Deleanu L., Rîpă M., <i>Lubrifiere și lubrifianți</i> , Ed. Europlus, 2008.		
5. Stachowiak G.W., Batchelor A.W., <i>Engineering Tribology</i> , Butterworth Heinemann, 2005		
6. Olaru D., <i>Tribologie – Elemente de bază asupra frecării, uzării și ungerii</i> , Institutul Politehnic Iași, 1993.		
7. Rîpă M., Deleanu L., <i>Deteriorări în tribosisteme</i> , p. 290, ISBN 978-973-1724-65-2, Galați, Ed. Zigotto, 2008		

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

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	Analiză instrumentală
2.2. Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Dragoș Ciuparu
2.3. Anul de studiu	I
2.4. Semestrul	I
2.5. Tipul de evaluare	Examen
2.6. Categoria disciplinei*	DC

* 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	168
3.2. Numărul de credite	12

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
Spectrometria de masa	21	
Rezonanta magnetica nucleară	21	
Spectrometrie în infraroșu	21	
Spectrometre de absorbție UV-VIS	21	
Cromatografia în faza gazoasă	21	
Cromatografia de Lichide de Înaltă Performanță (HPLC)	21	
Difracția de raze X	21	
Microscopia de electroni	21	
Bibliografie		
1. Dumitrescu V., Analiza Instrumentala, Editura Universitatii din Ploiesti, 2000		
2. Silverstein R. M., Webster F. X., Kiemle D. J., Spectrometric Identification of Organic Compounds, Seventh Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2005.		

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