

**FORMAT
EUROPEAN
CURRICULUM VITAE**



INFORMATII PERSONALE

Nume Oprea Florin
Nationalitate română
Data nasterii 27.07.1954

EXPERIENTA PROFESIONALA

- Perioada 1 sept 1980 – 30 sept 1982
• Numele si adresa angajatorului Combinatul Petrochimic Brazi
• Tipul activitatii sau Sector de activitate Combinat petrochimic
• Functia sau postul ocupat Inginer stagiar
 - Principalele activitati si responsabilitati
 - sef sectie schimb sectia Fenol-Acetona 2
 - pornirea sectiei in perioada nov 1981-sept 1982
- Perioada 1 oct 1982 – 10 ian 1988
• Numele si adresa angajatorului ICITPR Ploiesti
• Tipul activitatii sau Sector de activitate Cercetare – dezvoltare in rafinarii si petrochimie
• Functia sau postul ocupat inginer
 - Principalele activitati si responsabilitati
 - fabricare catalizatori de dehidrogenare etilbenzen la stiren
- Perioada 11 ian 1988 - prezent
• Numele si adresa angajatorului IPG si apoi Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti
• Tipul activitatii sau Sector de activitate Universitate tehnică
 - Functia sau postul ocupat
 - cercetare pina la 30 sept 1991
 - 1991 – 1996 asistent
 - 1996 – 2001 şef lucrări
 - 2001 – 2008 conferentiar
 - 2008 - profesor
 - Principalele activitati si responsabilitati
 - Activităţi de cercetare în domeniul proceselor de separare
 - Activităţi didactice – cursuri, laboratoare, seminarii, proiecte de an (primul curs de procese neconvenţionale de separare din România în 1991, publicat în 2001-2006)
 - Conducere proiecte de diplomă la trei specualiazări de licenţă şi una de masterat
 - Secretar ştiinţific al facultăţii 1999-2004
 - Şef de catedră din 2008

EDUCATIE SI FORMARE

- Perioada 1 SEPT 1975 – 20 IUNIE 1980
• Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala Institutul de Petrol si Gaze Ploiesti
Facultatea tehnologia petrolului si gazelor

- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
- Tipul calificării/Diploma obținută
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ

• Perioada

• Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională

- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
- Tipul calificării/Diploma obținută
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ

• Perioada

• Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PROFESIONALE

Dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau o diplomă.

LIMBA MATERNA

LIMBI STRAINE CUNOSCUTE

- abilitatea de a citi
- abilitatea de a scrie
- abilitatea de a vorbi

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE SOCIALE

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE ORGANIZATORICE

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE TEHNICE

Inginerie chimică în rafinării și petrochimie

Inginer, *Diploma nr. 43872/7079 din 10.12.1980*

Master of Science

1991-1990

Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

Inginerie chimică

25 februarie 1999, Diploma nr. R000380

Doctorat

1980-2008

Cursuri și stagii de specializare:

- Utilizarea calculatoarelor de proces, Grafică pe computer;
- Tehnologia membranelor (Univ. Twente Enschede 1993, 1996);
- Simularea proceselor chimice (Simsci 2002, Aspen 2008);
- Fractionarea azeotropă (1997-UMIST)

Română

Engleza

bună

bună

bună

Membru și conducător al unor echipe de cercetare cu realizări certificate de practică

- secretar științific al Facultății tehnologie
- șef Catedra Inginerie chimică și petrochimică
- director proiect Relansin finalizat și aplicat industrial
- realizarea unui laborator de Simularea proceselor chimice

- Ingineria proceselor de separare și echilibre de faze în sisteme fluide—determinări experimentale, prelucrarea datelor experimentale;
- Simularea, sinteza și optimizarea proceselor chimice
- 18 brevete de invenție din care 11 aplicate industrial
- Realizarea de instalații experimentale (coloane de fracționare, aparate de echilibru lichid-vapori);

	<ul style="list-style-type: none"> - 2001 – Premiul pentru Inginerie chimică al Asociației Generale a Inginerilor din Romania pentru Tehnologie și instalație pentru eficientizarea proceselor de clorurare/clorhidrinare a olefinelor și diminuarea impactului produselor secundare asupra mediului. - 2003 – Cel mai bun articol prezentat în Revista de Chimie: Recuperarea solvenților în procesul de solventarea a motorinei.
COMPETENTE SI APTITUDINI LEGATE DE UTILIZAREA CALCULATORULOR	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizarea calculatorului SO Windows; - Programe de simulare a proceselor chimice: PRO/II, Aspen One, Hysys
HOBBY	<ul style="list-style-type: none"> - munte, turism, pictură, tenis, Beatles si Tom Waits
PERMIS DE CONDUCERE	Din 2005

LISTA DE LUCRĂRI

TEZĂ DE DOCTORAT, REZUMAT, REFERATE

- 1 - Florin Oprea, Aspecte privind separarea amestecurilor azeotrope, Teză de doctorat, UPG Ploiești, februarie 1999 (224 pagini).
- 2 - Florin Oprea, Aspecte privind separarea amestecurilor azeotrope, rezumatul tezei de doctorat, UPG Ploiești, februarie 1999 (60 pagini).
- 3 - Florin Oprea, Termodinamica soluțiilor de electroliți, referat de doctorat, UPG Ploiești, 1995.
- 4 - Florin Oprea, Separarea amestecurilor azeotrope, referat de doctorat, UPG Ploiești, 1995

CĂRȚI/CURSURI PUBLICATE ÎN EDITURI RECUNOSCUTE

- 1 - Oprea, F., Procese neconvenționale de separare, 163 pagini, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2006, ISBN (10) 973-719-130-7, (13) 978-973-719-130-4.
- 2 - Oprea, F., Procese neconvenționale de separare, 270 pagini, Editura Staff, București, 2001, ISBN 973-99122-4-9.
- 3 – Oprea, F., Capitolul Aerul și atmosfera, în Poluare și protecția mediului în petrol și petrochimie, 15 pagini, Editura Briliant, 1999 (ISBN 973-99008-2-8).
- 4 – Oprea, F., Capitolul Purificarea gazelor din industria de prelucrare a petrolului și petrochimie, în Poluare și protecția mediului în petrol și petrochimie, 37 pagini, Editura Briliant, 1999 (ISBN 973-99008-2-8).

ÎNDRUMARE PUBLICATE

- 1 – F. Oprea, M. Petre – Procese neconvenționale de separare, Editura Universității din Ploiești, 2003, ISBN 973-7965-18-3
- 2 – M. Tomescu, Gh. Sburlea, M. Tudor, F. Oprea - Procese hidrodinamice. Indrumar de laborator, Editura Universității Ploiești, 1993, 50 pagini.

CAPITOLE PUBLICATE ÎN VOLUME COLECTIVE – CURSURI POSTUNIVERSITARE DE PERFECTIONARE

- 1 – Scheme neconvenționale de separare, în Tehnologii avansate în rafinarea petrolului, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (29 pagini), RAFO Onești, 2005;
- 2 – Coloane cu perete divizant, în Tehnologii avansate în rafinarea petrolului, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (41 pagini), RAFO Onești, 2005;
- 3 – Recuperarea hidrogenului din fluxuri gazoase diluate și concentrate în Tehnologii avansate în rafinarea petrolului, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (20 pagini), 2004;
- 4 – Simularea proceselor chimice în Tehnologii avansate în rafinarea petrolului, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (24 pagini), 2004;
- 5 – Dispersia atmosferică în Poluanți în petrol și petrochimie, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (24 pagini), 2004;
- 6 – Eliminarea hidrogenului sulfurat, a oxisulfurii de carbon și mercaptanilor din gazele și fracțiunile lichide de hidrocarburi în Poluanți în petrol și petrochimie, curs postuniversitar de perfecționare Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești (23 pagini), 2004;
- 7 - Monomers Purification, Curs postuniversitar de perfecționare - Advanced Operation Polyethylene Ras Lanuf Oil&Gas Processing Co., 150 pagini, ROFA Center, 2000.

SISTEME DE LABORATOR FUNCȚIONALE

- 1 – Coloană flexibilă pentru studiul proceselor de fracționare și absorbție – desorbție, Catedra Inginerie chimică și

petrochimică, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, realizare pe baza fondurilor primite la MEC 2007-2008 – valoare 175000 lei.

2 – Laborator de echilibre de faze, Aparat de echilibru lichid-vapori tip Normag, Aparat static de echilibru lichid-vapori, Catedra Inginerie chimică și petrochimică, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, 1996 – 2005 – valoare 20000 €.

3 – Laborator de simularea proceselor chimice – Infrastructură, rețea de calculatoare, software de instruire asistată de calculator pentru simularea proceselor chimice, Catedra Inginerie chimică și petrochimică, Universitatea Petrol-gaze din Ploiești, 2001-2002 – valoare 75000 USD;

ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN REVISTE DE SPECIALITATE CU CIRCULAȚIE INTERNAȚIONALĂ COTATE ISI

1 – F. Oprea, Evaluation of 1, 2 propylene glycol as a new solvent for aromatic hydrocarbons liquid-liquid extraction from catalytic reformer products, Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, seria tehnică, vol. LX, no. 4B/2008, p. 18-24.

2- F. Oprea, I. Stoica, Production of Anhydrous Ethanol Using Azeotropic Distillation with Petroleum Cuts or Gasoline Pool, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, pp 231-242, vol. 59, nr. 2, februarie 2008

3- C. Strățulă, F. Oprea, D. Mihăescu, *Anhidrizarea alcoolului etilic prin fracționarea azeotropă utilizând un nou antrenant*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, pp 988-996, vol. 56, nr. 5, mai 2005

4 – C. Strățulă, F. Oprea, *Unele aspecte privind influența umidității gazelor naturale asupra preciziei măsurării comerciale a debitelor*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, pp 988-996, vol. 54, nr. 12, decembrie 2003

5 – C. Strățulă, Gh. Duca, F. Oprea, *Recuperarea solvenților în procesul de solventare a motorinei*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, pp 632-637, vol. 54, nr. 7, iulie 2003 – Lucrare premiată cu Premiul pentru cea mai bună lucrare a anului 2003.

6 - Strățulă, C., Oprea, F., Mihaela Petre, *Diesel Oil Drying*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, English edition, nr. 1-2, vol 1, 2000.

7 - Strățulă, C., Oprea, F., Bejenariu, I., *Procedeu de recuperare a 1,2 dicloropropanului din reziduul de la fabricarea propenoxidului din propilenclorhidrină*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, nr.12, vol. 51, 2000.

8 - Strățulă C, Oprea, F., *Studiul eliminării mercaptanilor din fracția lichidă de C₃-C₄*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 51, nr. 5, 2000.

9 - Oprea, F., Strățulă, C., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. III. Modelul matematic simplificat pentru calculul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50 nr. 9 1999.

10 - Oprea, F., Strățulă, C., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. II. Determinări experimentale necesare la calculul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50, nr. 8, 1999.

11 - Strățulă, C., Oprea, F., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. I. Unele considerații teoretice și practice privind uscarea motorinelor*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50, nr. 7, 1999.

12 - C. Strățulă, F. Oprea - *Considerații privind calculul gradului de umplere a recipientelor cu gaze lichefiate*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 48, nr. 5, 1997.

13 - C. Strățulă, I. Cheța, T. Mihai, F. Oprea - *Studiul comparativ al purificării caprolactamei cu doi solvenți. II. Studiul echilibrului lichid-vapori*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, 43, 9, septembrie 1992.

14 - C. Strățulă, I. Cheța, T. Mihai, F. Oprea - *Studiul comparativ al purificării caprolactamei cu doi solvenți. I. Studiul echilibrului lichid-lichid*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, 43, 7, iulie 1992.

ARTICOLE INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE DE REFERINȚĂ ÎN DOMENIU

SCOPUS – BAZĂ DE DATE DE ABSTRACTE ȘI CITĂRI, (abstract and citation database of research literature and quality web sources), Elsevier, 2008.

1 - C. Strățulă, F. Oprea, D. Mihăescu, *Anhidrizarea alcoolului etilic prin fracționarea azeotropă utilizând un nou antrenant*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, pp 988-996, vol. 56, nr. 5, mai 2005

2 - C. Strățulă, F. Oprea - *Considerații privind calculul gradului de umplere a recipientelor cu gaze lichefiate*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 48, nr. 5, 1997.

3 - Oprea, F., Strățulă, C., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. III. Modelul matematic simplificat pentru calculul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50 nr. 9 1999.

4 - Oprea, F., Strățulă, C., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. II. Determinări experimentale necesare la calculul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50, nr. 8, 1999.

5 - Strățulă, C., Oprea, F., Petre, M., *Studiul uscării motorinelor prin vaporizare la echilibru în vacuum. I. Unele considerații teoretice și practice privind uscarea motorinelor*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 50, nr. 7, 1999.

6 - Strățulă C, Oprea, F., *Studiul eliminării mercaptanilor din fracția lichidă de C₃-C₄*, Revista de chimie, ISSN 0034-7752, vol. 51, nr. 5, 2000.

7 - Strățulă, C., Oprea, F., Bejenariu, I., *Procedeu de recuperare a 1,2 dicloropropanului din reziduul de la*

ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN REVISTE DE SPECIALITATE DIN ȚARĂ RECUNOSCUTE CNCSIS

- 1 - F. Oprea, M. Săndulescu, *Phenol Removal from Wastewater and Sour Water Using Ion Exchange Adsorption*, Environmental Engineering and Management Journal, ISSN 1582-9596, nov. 2006, vol. 5, no. 5, p. 1051, Universitatea Tehnică, Gh. Asachi, Iași;
- 2 - F. Oprea, *Scheme complexe de coloane de fracționare ca soluție de micșorare a consumurilor energetice*, Buletinul UPG, ISSN 1221-9371, vol. LIV, Seria Tehnică, 2/2005, p. 12.
- 3 - F. Oprea, C. Strățulă, *Monopropilenglicolul, un nou solvent pentru procesul de fracționare extractivă*, Buletinul UPG, ISSN 1221-9371, vol. LIV, Seria Tehnică, 2/2005, p. 6.
- 4 - D. Mihăescu, F. Oprea - *Hydrogen Gas Separation System Optimisation in Hydrotreating Plants*, Studia Universitatis Babeș-Bolyai, ISSN 1224-7154, pp. 103-110, anul XLVII, nr. 1-2, 2002
- 5 - Florin Oprea, Costică Strățulă, Petre Mihaela, *Study of the vapor-liquid-equilibrium in the system acetylchloride - carbon tetrachloride - chloroacetic acid*, Buletinul UPG, vol. LIV, Seria Tehnică, nr. 4/2002.
- 6 - Florin Oprea, Costică Strățulă, Petre Mihaela, *Study on Volatile Removal from Propenoxide*, Buletinul Institutului Politehnic Iași, ISSN 0254-7104, Tomul XLIX (LIII) Fasc. 5, 2002
- 7 - Costică Strățulă, Florin Oprea, *New Process for Ethanol Dehydration*, Buletinul UPG, vol. LIV, Seria Tehnică, nr. 4/2002, ISSN 1221-9371.
- 8 - F. Oprea, C. Strățulă, I. Cheța - *Simulations for Improvement of the Recuperation of the Liquid Fraction of C₃-C₄ Simultaneous with Stripping of the H₂S from the FCC Gases of the UOP Type Installation*, Buletinul Universității "Petrol-Gaze", vol. XLVII-L, 1998, Ploiești (ISSN 03764156).
- 9 - F. Oprea, C. Strățulă - *Contributions to the Study of Correlation Between Boiling Temperature, Vapor Pressure and Composition of the Azeotropes*, Buletinul Universității "Petrol-Gaze", vol. XLVII-L, 1998, Ploiești (ISSN 03764156).
- 10 - C. Strățulă, I. Cheța, F. Oprea - *Înălțimea stratului de umplură la transferul simultan de masă și căldură între un flux de aer-abur și apă de răcire prin contact direct în contracurent*, Revista de termotehnică, ISBN 973-31-1154-6, nr. 1-2, 1996, p. 5.

ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE INTERNAȚIONALE RECUNOSCUTE DIN ȚARĂ ȘI STRĂINĂTATE

- 1 - Florin Oprea, Oana Guțu, *Experimental data and regressions concerning the evaluation of 1, 2 propylene glycol as a new solvent for aromatic hydrocarbons liquid-liquid extraction from catalytic reformer products*, International Solvent Extraction Conference ISEC 2008, Tucson, sept. 2008.
- 2 - Florin Oprea, Petre Mihaela, *Methyl tert-pentyl ether (TAME) - a new solvent for phenol extraction from wastewater*, International Solvent Extraction Conference, ISBN 7-900692-02-9, Beijing, sept. 2005
- 3 - Florin Oprea, Costică Strățulă, Petre Mihaela, *Mono Chloroacetic Acid Separation from Mixture with Carbontetrachloride and Acethylchloride*, Jordan International Chemical Engineering Conference, Amman, sept. 2005
- 4 - Florin Oprea, Costică Strățulă, *A New Solvent in Extractive Distillation for Benzene Removal*, Jordan International Chemical Engineering Conference, Amman, sept. 2005
- 5 - C. Strățulă, F. Oprea, C. Panaitescu, M. Petre, Gh. Botoc, *Methyl Tert-buthyl Ether-A New Solvent for Phenol and Acetic Acid Extraction from Wastewater*, International Solvent Extraction Conference, ISBN 1-919783-25-3, Cape Town, South Africa, March, 18-21, 2002
- 6 - F. Oprea, C. Strățulă, *Phenol Removal from Hydrocarbons*, Chemical Engineering Conference, Amman, sept. 2001, p.171.
- 7 - C. Strățulă, F. Oprea, Gh. Duca, *Solvent Recovery by Stripping in the Refining Process of Mineral Oil*, WTC, Viena, ISBN 3-901657-09-6, aug 2001
- 8 - C. Strățulă, F. Oprea, Gh. Duca, *Recuperarea solvenților în proceselor de solventare*, ARA Congress, iul. 2001
- 9 - Strățulă, C., Oprea, F., Petre, M., Petre, D. L., *Benzene Removal from Hexane Cut using Extractive Distillation with NMP*, SICHEM 2000, ISBN 973-685-163-X
- 10 - Strățulă, C., Oprea, F., Boțoc., Gh., Panaitescu, C., Petre, M., *Phenol Removal from Aqueous Solution using Liquid-liquid Extraction with MTBE*, SICHEM 2000, ISBN 973-685-163-X
- 11 - F. Oprea, C. Strățulă, M. Petre, *The study of vapor-liquid equilibrium in the system acetyl chloride, carbon tetrachloride and mono-chloroacetic acid*, Chemical Engineering Conference, Universitatea Politehnica, București, oct. 1999.
- 12 - F. Oprea, C. Strățulă, *New Process for Phenol Removal/Recovery from the Mixture Phenol-Hydrocarbons*, Chemical Engineering Conference, Universitatea Politehnica, București, oct. 1999.
- 13 - Strățulă, C., Oprea, F., Enăchescu, F., *Hydrogen Sulfide Removal from Hydrocarbons C₃-C₄*, ISEC'99 Extraction for the 21th Century, Society of Chemical Industry, 2000, Marea Britanie, ISBN 0-901001-83-X, 0-901001-84-8.
- 14 - C. Strățulă, F. Oprea, *Researches Concerning Extraction Gasoline Obtaining*, SICHEM - Chemical Engineering International Symposium, București, octombrie, 1998 (ISBN 973-9390-36-6).
- 15 - F. Oprea, C. Strățulă, *Comparative study of the anhydrous acetonitrile Making in Continuous System With Different Entreniners*, SICHEM - Chemical Engineering International Symposium, București, octombrie 1998 (ISBN 973-9390-36-6).

ARTICOLE/STUDII PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE NAȚIONALE

- 1 – C. Strătuță, F. Oprea, D. P. Ștefănescu, C. Marcu, *Studii privind valorificarea unor condensuri rezultate la transportul gazelor naturale, prezentat pe CD-ROM*, Simpozion PETROM 2004, Câmpina, iunie 2004
- 2 – C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, L. Csomontany, I. Vlad, M. Mercaș, *Unele considerații privind extracția fenolului din soluțiile apoase industriale*, Sesiunea de comunicări științifice "Industria de petrol și gaze - prezent și perspective, Ploiești, mai 1992.
- 3 – F. Oprea, V. Marinoiu, Gh. Dumitrașcu, *Sinteza optimală a rețelelor de schimb de căldură*, Seminarul științific "Aparate și automatizări în industria chimică", Universitatea Tehnică Timișoara, septembrie 1991.
- 4 – C. Strătuță, T. Mihaie, I. Cheța, F. Oprea, *Unele aspecte teoretice și practice privind uscarea gazelor cu glicoli*, Seminarul științific "Aparate și automatizări în industria chimică", Universitatea Tehnică Timișoara, septembrie 1991.
- 5 – C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, *Considerații privind separarea alcoolilor C_{12} - C_{24} într-o coloană de fracționare cu fracții laterale*, Zilele academice timișene, Academia Română - filiala Timișoara, mai 1989.

BREVETE DE INVENȚIE

- 1 - C. Strătuță, F. Oprea, ș. a. – Procedeu de separare a clorurii de vinil de 1,2 dicloretan, Brevet 121593 B1/2004, publicat 2007.
- 2 – C. Strătuță, F. Oprea, ș. a. – Procedeu de transport al clorului, prin sistem montejuș cu vapori de clor, Brevet 120563 B1/2003, publicat 2006
- 3 - C. Strătuță, F. Oprea, ș. a. - Procedeu de separare mecanică a apelor impurificate cu petrol și/sau produse petroliere, Brevet 120400 B1/1998, publicat 2005.
- 4 - C. Strătuță, F. Oprea, Procedeu de separare a fenolului și acetonei din azeotropul ternar fenol-cumen-alfa-metil stiren, Brevet 00120067 B1/2000, publicat în 2005.
- 5 - C. Strătuță, F. Oprea, Procedeu de obținere a propenoxidului, Brevet 119883 B1/2003, publicat 2004.
- 6 – C. Strătuță, F. Oprea, ș.a., Procedeu de recuperare a fenolului din apele reziduale, Brevet 119712 B1/2001, publicat 2005.
- 7 - C. Strătuță, F. Oprea, ș.a. - Procedeu de recuperarea a 1,2 dicloropropanului din reziduul rezultat de la fabricarea propenoxidului, Brevet 117252 B1/1999, publicat 2001.
- 8 - C. Strătuță, F. Oprea, ș.a. – Procedeu de obținere a propilenclorhidrinei, Brevet 117253 B1/1999, publicat 2001.
- 9 - C. Strătuță, F. Oprea, ș.a. – Procedeu de depozitare și transport al fenolului în fază lichidă, Brevet 117316 B1/1999, publicat 2002.
- 10 - Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, ș.a. - Proces pentru separarea tetraetilenglicolului, Brevet 118805 B1/1996, publicat 1997.
- 11 - Balalia Ancuța, F. Oprea, ș. a. – Procedeu pentru condiționarea și evacuarea gazelor rezultate din arderea incompletă a combustibililor solizi și lichizi, Brevet 116348 B1/1994, publicat în 2001.
- 12 - C. Strătuță, F. Oprea, ș.a. – Procedeu de eliminare a volatilelor din propilenoxid, Brevet 116277 B1/1999, publicat 2000
- 13 - C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, ș.a. - Procedeu de separare a propanului din gazolină, Brevet 11553 B1/1997, publicat 2000.
- 14 - C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, - Procedeu de obținere a CO_2 de înaltă puritate din gazele reziduale, rezultate la fabricarea hidrogenului prin reformarea hidrocarburilor cu abur, Brevet 115151/30.11.1995, publicat în 1999.
- 15 - C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, H. Florescu, F. Constantinescu, T. Pârnuțoiu, F. Toma - Procedeu și instalație de desulfurare a fracției lichide de C_3 - C_4 din gazele de cracare catalitică, Brevet 112636 B1/1997, publicat 2005.
- 16 - C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, ș.a. - Procedeu de separare a nesaponifiabilelor din leșiile naftenice, Brevet 110956 B1/1994, publicat 1996.
- 17 - C. Strătuță, I. Cheța, F. Oprea, L. Csomontany, I. Vlad, M. Mercaș - Procedeu de recuperarea a fenolului din produsele secundare rezultate din procesul de fabricare a fenolului, Brevet RO 109191 B1/1994, publicat 1994.
- 18 – D. Andreescu, D. Burete, F. Oprea, D. Pleșu, - Procedeu de preparare a unui catalizator de dehidrogenarea a hidrocarburilor alchil-aromatice și olefinice, Brevet 88850/1985.

Cereri de brevet în curs de examinare

- 1 - C. Strătuță, F. Oprea, ș.a., - Procedeu de obținere a benzinei de extracție 65-80°C cu conținut limitat de benzen, OSIM - C-1115/29.06.1998.

Lucrări prezentate la diferite manifestări științifice

- 1- Oprea, F., Guțu, O. A., *Experimentals and Regressions Concerning Liquid-Liquid Equilibrium in the System n-Hexane, Benzene and 1,2-Propylene Glycol*, RICCE XV, Universitatea Politehnica, septembrie 2007.
- 2 – Oprea, F., *Are There Any Future Progresses for Distillation?*, Zilele academice Timișene, mai 2007, Timișoara.
- 3 – F. Oprea, D. Mihăescu, *Sisteme complexe de coloane utilizate la obținerea materiilor prime pentru instalațiile de izomerizare și reformare catalitică*, Zilele academice Timișene, mai 2005, Timișoara
- 4 – Strătuță, C., Oprea F., *Aspecte privind promovarea de noi tehnologii în industria petrochimică, Avantajele strategice ale tehnologiei informaționale și transferul de tehnologie în economia românească*, simpozion internațional CHIMINFORM DATA, București, 15-16 noiembrie 2000.

- 5 – Strătuță, C., Oprea, F., Enăchescu, F., *Considerații privind reducerea leșiilor în rafinării*, Simpozionul Petrolul și mediul, CIIMED, Ploiești mai 1999.
- 6 – Strătuță, F. Oprea, *Procedeu nou de recuperare a 1,2-dicloropropanului din reziduul de la fabricarea propenoxidului*, Sesiunea a XXV de chimie, Râmnicu Vâlcea, octombrie 1999.
- 7 – C. Strătuță, I. Cheța și F. Oprea, *Distribuția compuşilor în sulf din fracția lichidă de propan-butan, folosind trei programe consacrate și mai multe modele pentru calculul constantelor de echilibru*, Academia Română, mai 1996.
- 8 – C. Strătuță, T. Mihai, I. Cheța, F. Oprea, *Studiul echilibrului lichid-vapori în sistemele nC₇-DEG(TEG) și toluen-DEG(TEG) și implicațiile lui asupra pierderilor de hidrocarburi în procesul de uscarea a gazelor prin absorbție*, Echilibre între faze, Academia Română, Goargiu Băi, iunie 1991.
- 9 – C. Strătuță, T. Mihai, I. Cheța, F. Oprea, *Unele aspecte privind echilibrul lichid - lichid pentru sistemul apă - caprolactamă – solvent*, Date de echilibre între faze, Academia Română, București, iunie 1990.
- 10 – C. Strătuță, T. Mihai, I. Cheța, F. Oprea, *Unele aspecte privind echilibrul lichid - vapori pentru sistemul apă - caprolactamă – solvent*, Date de echilibre între faze, Academia Română, București, iunie 1990.
- 11 – C. Strătuță, T. Mihai, I. Cheța, F. Oprea, *Unele aspecte privind echilibrul lichid-vapori pentru sistemul binar toluen-alcool terțiar amilic și sistemul ternar toluen-alcool terțiar amilic-hidroperoxid de terț amil*, Date de echilibre între faze, Academia Română, București, iunie 1990.
- 12 – C. Strătuță, T. Mihai, I. Cheța, F. Oprea, *Studiul extracției caprolactamei cu diferiți solvenți*, Sesiune jubiliară I.I.T.P.I.C., București, octombrie 1988.
- 13 – D. Andreescu, D. Burete, F. Oprea, D. Pleșu, St. Barabaș, M. Roșu, D. Munteanu, *Procedeu de preparare a unui catalizator de dehidrogenarea a hidrocarburilor alchil-aromatice și olefinice*, locul II la Salonul de invenții Prahova, Ploiești, octombrie 1987.
- 14 – D. Andreescu, D. Burete, F. Oprea, D. Pleșu, *Avantaje economice ale utilizării catalizatorului betaferitic de dehidrogenare a hidrocarburilor alchil-aromatice*, C.I.P.A. Râmnicu-Vâlcea XIII, octombrie 1987 (poster).
- 15 – D. Andreescu, D. Burete, F. Oprea, D. Pleșu, *Preocupări de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici la fabricarea stirenului prin utilizarea unor noi catalizatori*, C.I.P.A. Râmnicu-Vâlcea XII, mai 1986 (poster).
- 16 – D. Andreescu, D. Burete, F. Oprea, D. Pleșu, G. Filoti, D. Popescu, *Îmbunătățirea indicatorilor tehnico-economici la fabricarea stirenului prin dehidrogenarea etilbenzenului. Utilizarea unui nou catalizator de dehidrogenare*, Sesiune I.C.I.T.P.R. Ploiești, octombrie 1985.
- 17 – F. Oprea, *Sinteza optimală a rețelelor de schimb de căldură. Sinteza sistemului interior*, Sesiunea județeană de comunicări științifice U.T.C. (premiul II), Câmpina, noiembrie 1985.
- 18 – F. Oprea, V. Marinoiu, Gh. Dumitrașcu, *Sinteza optimală a rețelelor de schimb de căldură în industria de prelucrare și chimizare a petrolului*, Simpozion C. P. Pitesti, noiembrie 1984.
- 19 – F. Oprea, P. Roșca și P. Gutierrez, *Metodă de calcul al diametrului coloanelor de fracționare dotate cu talere cu supape*, premiul I la Conferința Cercurilor științifice studențești, Ploiești 1978

PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE CÂȘTIGATE PE BAZĂ DE COMPETIȚIE

Proiecte internaționale

- 1 - Proiect Leonardo - Development of an Integrated, Training Module for the Oil Industry – Proiect CY/99/2/09167/PI/II.1.1.b/FPC, membru în colectiv, 1999-2002
2. Laborator de simulare a proceselor din industria chimică și petrochimică, grant PHARE RO-4096, manager proiect, 2001-2002

Director proiecte câștigate pe bază de competiție

- 1 - Relansin - Procedeu și instalație pentru defenolarea hidrocarburilor aromatice, Proiect 826 (2000-2002) – **director de proiect**
- 2 - Relansin - GLICOTER - Tehnologie de obtinere a eterilor tertbutilici ai glicolilor, Proiect 1876 (2003-2005) – **director partener UPG Ploiești**
- 3 – Relansin - Tehnologie pentru eliminarea și recuperarea fenolului din apele reziduale, Proiect 1554 (2001-2004) – **director partener UPG Ploiești**
- 4 - Relansin - Tehnologie pentru recuperarea 1,2 DCP din reziduul de la fabricarea propenoxidului Proiect 827 (2000-2002) – **director partener UPG**

Membru în echipa de cercetare proiecte câștigate pe bază de competiție

- 1 – Relansin – 2,6-XILENOL – Tehnologie de obținere a 2,6-dimetilfenolului, monomer pentru tehnopolimeri și intermediar în industria antioxidantilor, Proiect 1701 (2003-2004) - membru în echipa de cercetare UPG Ploiești

PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE PE BAZĂ DE CONTRACT

Director proiecte de cercetare pe bază de contract

- 1 - Studiului privind determinarea compoziției chimice a stocurilor de soda uzata stocata si a celei recent formata in scopul alegerii tehnologiei de prelucrare a sodei uzate, formata la instalatiile rafinarii (bloc de fractionare gaze din instalatia CC si blocul Exomer din instalatia HB-CC), Petrotel, decembrie 2008-iunie 2009, director contract, 158.569 lei.
- 2 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele și instalațiile de încărcare butelii aparținând Crimbo Gaz, Crimbo Gaz, iunie 2008, director, 33000 lei
- 3 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele și instalațiile de încărcare butelii aparținând Mini Serv Oil, Mini Serv Oil, noiembrie 2008, director, 10000 lei
- 4 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele și instalațiile

de încărcare butelii aparținând Medgaz, Medgaz, noiembrie 2008, director, 8500 lei

5 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele și instalațiile de încărcare butelii aparținând Petan Gas, Petan Gas, decembrie 2008, director, 8000 lei

6 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele și instalațiile de încărcare butelii aparținând Zone Gaz, Zone Gaz, decembrie 2008, director, 8500 lei

7 – Studiul înlocuirii soluției de MEA cu soluție de DEA de la instalațiile DG1 și DG3 de la SC Petrom SA Sucursala Arpechim, Arpechim Pitești, decembrie 2007, 33000 lei.

8 – Studiu privind evaluarea utilizării schimbătorilor de ioni la eliminarea fenolului/compușilor fenolici din apele reziduale de pe platforma Petrobrazî, Petrobrazî, aprilie 2007, 49500 lei.

9 – Studiu privind evaluarea pierderilor de GPL în activitatea de depozitare și manipulare la depozitele Bulrom și la livrarea la beneficiari, Bulrom SA, aprilie 2007, 27500 lei

10 - Critical study of sulphur recovery system from Petrobrazî refinery” (RC-FG-H-MPX, FCC, Coker 3 units) – Petrom-Petrobrazî, iunie 2005 - responsabil contract, 20000 lei

11 - Critical study of sulphur recovery system from Petrobrazî refinery” (RC-FG-H-MPX, FCC, Coker 3 units) – Petrom-Petrobrazî, octombrie 2005 – act adițional 1 – responsabil contract, 20000 lei

12 - Critical study of sulphur recovery system from Petrobrazî refinery” (RC-FG-H-MPX, FCC, Coker 3 units) – Petrom-Petrobrazî, iunie 2006 – act adițional 2 – responsabil contract, 20000 lei

13 - Studiul folosirii monopropilenglicolului ca agent de distilare extractivă la separarea benzenului din fracția hexanică, 2002 – Oltchim

Membru în echipa de cercetare

1 - Valorificarea superioară a condensatului din structurile Frasin și Găiceana, Romgaz- 2003

2 - Studiul recuperării olefinelor din gazele de rafinărie, grant CNCSIS 111/2002

3 - Determinarea consumurilor tehnologice la activitatea de transport a țițeiului, condensatului și gazolinei de la punctele de preluare până la rafinării – Contract 49-2001-2003 Contract 49/2001 (Conpet – Petrom)

4 - Studiul recuperării olefinelor din gazele de rafinărie, grant CNCSIS 1165/2001

5 - Studiul adaptării instalației de ciclohexilamină pentru fabricarea de etanolamine, Oltchim 2001

6 - Studiul recuperării alchilenaminelor superioare din reziduul de la distilare și din eșia reziduală, Oltchim 2001

7 - Studiul recuperării și separării alchilenaminelor din produsul de reacție, colaborare OLTCHIM Râmnicu Vâlcea, 2000.

8 - Studiul eliminării fenolului din acetofenona obținută ca produs lateral până la o concentrație finală de 0,1% masă fenol, colaborare CAROM Onești, 2000.

9 - Studii privind separarea mecanică a produselor petroliere din apele depozitului București-Sud aparținând SNP PETROM sucursala COMPETROL, colaborare S.N.P. PETROM S.A. SUCURSALA COMPETROL, 1999

10 - Verificarea performanțelor actualelor coloane de absorbție și desorbție a CO₂ dintr-un flux de alimentare cu gaze de la calcinare în care coloanele respective sunt prevăzute cu umplutură Sulzer în locul umpluturilor clasice, colaborare S.C. OLTCHIM S.A., 1999

11 - Studii privind îmbunătățirea performanței coloanelor de saponificare și distilare a propenoxidului, colaborare S.C. OLTCHIM S.A., 1999

12 - Cercetări privind elaborarea unei tehnologii de separare mecanică a apelor reziduale impurificate cu produse petroliere de la instalația de bitum, colaborare S.C. Rafinăria Astra Română S.A., 1998

13 - Cercetări privind elaborarea unei tehnologii de obținere a benzinei de extracție 65-80°C din gazolina depentanată cu un conținut de benzen de maxim 4% volum, colaborare S.C. Astra Română S.A., 1997

14 - Studiul privind uscarea motorinei după tratarea cu soluție de hidroxid de sodiu și spălarea cu apă, colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1997.

15 - Retehnologizare cracare catalitică PETROBRAZI S.A., colaborare S.C. IPIP S.A. 1997.

16 - Cercetări privind uscarea motorinei după tratarea cu soluție de hidroxid de sodiu și spălarea cu apă, colaborare S.C. ASTRA ROMÂNĂ S.A. 1997.

17 - Studiul privind îmbunătățirea performanței coloanei 130-C2, , colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1997.

18 - Cercetări privind selectarea solvenților posibili de a fi utilizați în recuperarea hidrocarburilor ușoare din gazele naturale și asociate, colaborare S.C. PETROSTAR S.A. 1996.

19 - Studiul teoretic și experimental (la scară industrială) privind adaptarea instalației de separare a etanolaminelor la separarea poliglicolilor pentru obținerea tetraetilenglicolului, colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1996.

20 - Studiul performanței coloanelor C-17 și C-7 din cadrul instalației de fabricare a etanolaminelor, colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1995.

21 - Dimensionarea tehnologică a sistemului de eliminare a H₂S, COS și a mercaptanilor de la S.C. ARPECHIM S.A., colaborare S.C. IPIP S.A. 1995.

22 - Studiul privind îmbunătățirea recuperării fracției C₃-C₄ din gazolina nestabilizată, colaborare S.C. ASTRA ROMÂNĂ S.A. 1995.

23 - Studiul obținerii CO₂ de înaltă puritate din gazele reziduale rezultate la fabricarea hidrogenului prin reformarea hidrocarburilor cu abur, colaborare S.C. ASTRA ROMÂNĂ S.A., 1995.

24 - Dimensionarea tehnologică a sistemului de eliminare a H₂S, COS și a mercaptanilor de la S.C. PETROBRAZI S.A., colaborare S.C. IPIP S.A. 1995.

25 – Studiul privind îmbunătățirea performanței de separare a coloanei C-22 de la instalația de etanolamine, colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1995.

26 - Studiul îmbunătățirii sistemului de eliminare a H₂S din fracția lichidă de C₃+C₄, colaborare S.C. ARPECHIM

S.A. 1994.

27 - Studiul îmbunătățirii sistemului de eliminare a H_2S din fracția lichidă de C_3+C_4 , colaborare S.C. RAFO S.A. 1994.

28 - Studiul privind îmbunătățirea performanțelor de recuperare a fracției C_3+C_4 din gazele de cracare catalitică și de eliminare a H_2S din fracția lichidă de C_3+C_4 , colaborare S.C. PETROBRAZI S.A. 1994.

29 - Tehnologie pentru condiționarea și evacuarea gazelor nocive rezultate din procesul de combustie subterană pentru evitarea poluării la Suplacu de Barcău, colaborare PETROSTAR Ploiești, Act adițional nr. 2 august 1994.

30 - Tehnologie pentru condiționarea și evacuarea gazelor nocive rezultate din procesul de combustie subterană pentru evitarea poluării la Suplacu de Barcău, colaborare PETROSTAR Ploiești, Act adițional nr. 1 noiembrie 1993.

31 - Tehnologie pentru condiționarea și evacuarea gazelor nocive rezultate din procesul de combustie subterană pentru evitarea poluării la Suplacu de Barcău, colaborare PETROSTAR Ploiești, noiembrie 1992.

32 - Obținerea de odoranți și auxiliari pentru industria cosmetică, obținerea benzoatului de etil, colaborare ZECASIN S.A., februarie 1992.

33 - Studiul eliminării acroleinei din gazele reziduale de la fabricarea unsoarelor consistente, colaborare LUBRIFIN S.A. Brașov, noiembrie 1991.

34 - Modernizarea tehnologiei de obținere a etilmercaptanului, colaborare I.C.P.A.O. Mediaș, C.P. Pitești, octombrie 1991.

35 - Studiu tehnico-economic privind îmbunătățirea capacității de recuperare a fracției C_3+ în instalația Terminal Midia în scopul determinării soluțiilor tehnice de sporire a gradului de valorificare superioară a gazelor din platforma continentală a Mării Negre, colaborare PETROMAR Constanța, septembrie 1991.

36 - Modernizarea tehnologiei de obținere a etilmercaptanului, colaborare I.C.P.A.O. Mediaș, C.P. Pitești, octombrie 1990.

37 - Noi tipuri de agenți de suprafață, colaborare ICECHIM București, DERO Ploiești, iunie 1990.

38 - Trietilfosfați. Studiul separării tributilfosfatului și trietilfosfatului, colaborare I.C. Dudești, C.C. Timișoara, decembrie 1989.

39 - Studiul separării amestecului rezultat de la scindarea hidroperoxidului de izopropiltoluen, colaborare I.E.C.B. București (contract 25/10/1989).

40 - Tehnologie pentru obținerea izoprenului prin oxidare și fotooxidare din izopentan, colaborare I.E.C.B. București (contract 5/1989).

41 - Studiul separării amestecului rezultat de la scindarea hidroperoxidului de izopropiltoluen, referat parțial, colaborare I.E.C.B. București (contract 25/10/1989).

42 - Tehnologie pentru obținerea izoprenului prin oxidare și fotooxidare din izopentan, referat parțial, colaborare I.E.C.B. București (contract 5/1989).

43 - Studiul separării esterului paratoluic și a dimetil-orto-ftalatului din amestecul de recirculare, colaborare ICECHIM - Centrul de chimie fizică București (contract 5/1988).

44 - Tehnologie pentru purificarea hidroxi-etilanilinei, colaborare I.E.C.B. București, C.P. Pitești, (contract 66/1988).

45 - Studiul de înlocuire a procesului de extracție a caprolactamei cu benzen prin extracție cu un alt solvent, colaborare I.I.T.P.I.C. București, C.F.S. Săvinești, (contract 23/1988).

46 - Experimentarea industrială a procedeelor de recuperare a stirenului din rezidurile de blaz din instalația de recuperare a stirenului de la C. P. Borzești, colaborare C.P. Borzești, noiembrie 1987.

47 ... 58 - Catalizator perfecționat pentru dehidrogenarea etilbenzenului ATC + perfecționare, colaborare C.P. Borzești, iunie 1983- iunie 1987.

59 - Analiza posibilităților de recuperare a stirenului din rezidurile de blaz de la instalația de stiren de la C.P. Borzești, colaborare C.P. Borzești, noiembrie 1986.

60 - Omologare preliminară Catalizator ROCATAL - BF1, I.C.I.T.P.R. Ploiești, noiembrie 1986.

61 - Analiza mostrelor de sulf de diferite proveniențe în vederea utilizării celor mai bune sorturi în procesul de inhibare a uleiului de cuptor și a stirenului, colaborare C.P. Borzești, noiembrie 1985.

62 - Caracterizarea din punct de vedere toxicologic și P.S.I. a materiilor prime, materialelor intermediare și finite în procesul de preparare a catalizatorilor de dehidrogenare, colaborare C.P. Borzești, iunie 1983.