

# UNIVERSITATEA PETROL-GAZE DIN PLOIESTI

Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie

*Departamentul Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului*

*Sef lucr.dr.ing. Cristina Maria Dușescu-Vasile*

## LISTA DE LUCRĂRI

### Teza de doctorat

*Studiul hidrogenolizei unor polioli în cataliză eterogenă*, Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești, 2014

### A. Articole

1. V. Dumitrescu, D. Enache, **C. Dușescu**, *Determinări de indici de retenție prin cromatografia de gaze cu coloane capilare*, Buletinul Universitatii “Petrol-Gaze”, Ploiești, vol. XLVII-L, nr. 14, 1998.

2. D. Stoica, **C. Dușescu**, F. Bozon-Verduraz, C. Ionescu, V. Matei, *Alkane and aromatic hydrocarbons reactions on the noble metal/SnO<sub>2</sub> catalysts*, Progresses in Catalysis, București, no. 2, 1999.

3. V. Dumitrescu, F. Buzia, **C. Dușescu**, Al. Cameniță, *Determinări de indici de retenție prin cromatografia de gaze cu coloane capilare*, Revista română de Petrol, 1, 2000, p. 49-52.

4. Ghe. Brebeanu, **C. Dușescu**, V. Matei, D. Matei, *Analiza chimică a unor țigări*, Buletinul U.P.G. Ploiești, nr. 1, 2002 .

5. Ghe. Brebeanu, **C. Dușescu**, V. Matei, D. Matei, D. Popovici, M. Popa, *Studiul caracteristicilor fizico – structurale ale unor cocsuri petroliere industriale*, Buletinul U.P.G. Ploiești, nr. 1, 2002.

6. D. Popovici, T. Jugănar, **C. Dușescu**, V. Matei, C. Ionescu, *Studiul influenței condițiilor de preparare asupra caracteristicilor catalizatorilor obținuți prin metoda pulverizării*, Buletinul U.P.G. Ploiești, nov. 2002 .

7. V. Matei, C. Ionescu, D. Matei, A. Borcea, **C. Dușescu**, *Studii privind condiționarea unor produse grele în scopul obținerii unui cocs de înaltă performanță*, Buletinul U.P.G. Ploiești, nov. 2002.

8. Gh. Brebeanu, I. Onuțu, **C. Dușescu**, *Correlation of cold filter plugging point with chemical composition of diesel fuels*, Analele Universității Ovidius, vol. XIV, 2003.

9. Brebeanu, Gh., Manea, F., **Dușescu, C.**, *Studiu cu privire la hidrocarburile aromatice policiclice din bitum*, Revista de Chimie, 2005, 56(4), p. 429.

10. D. Popovici, **C. Dușescu**, T. Jugănar, *Caracterizarea “in serviciu” a unor aditivi pentru reducerea conținutului de aerosoli*, Buletinul U.P.G. Ploiești, Vol. LVII, Seria Tehnică, nr. 2, 2005.

11. C. Duşescu, D. Popovici, V. Matei, *Influența condițiilor de lucru asupra calității aditivilor antioxidanți crezolici*, Buletinul U.P.G. Ploiești, Vol. LVII, Seria Tehnică, nr.2, 2005.
12. D. Popovici, T.Jugănar, D.Bomboş, C. Duşescu, V.Matei, *Hidrogenarea citralului pe catalizatori Cu-Cr-Ba*, Revista de Chimie, nr.5, 2006.
13. V. Matei, C. Duşescu, D. Matei, D. Popovici, *Valorisation petrochimique d'olefines par processus d'interconversion*, Buletin UPG, vol LVIII, nr.2, 2006.
14. Onuțu, D. Movileanu, C. Duşescu, *Refining and Automotive Transport Environmental Policies in Romania*, Scientific and Technical Bulletin, Vol.11, 2006.
15. G.Yangsheng, C.Lili, Z. Qingfang, G. Brebeanu, C. Duşescu, P.Roşca, *Study on aromatic enrichment of FCC slurry for synthesizing COPNA*, Revista de Chimie, vol.57, nr.6, 2006.
16. G. Yangsheng, C. Lili, Z. Quingfang, G. Brebeanu, C. Duşescu, P. Rosca, *Study on Composition Changes in Co-Carbonization of FCC Slurry and Vacuum Residue*, Revista de Chimie, vol.57, nr.7, 2006.
17. D. Popovici, I. Bolocan, V. Matei, D. Matei, D. Bomboş, C. Duşescu, *Catalizatori de tip spineli pentru combustia catalitică a toluenului*, Revista de Chimie, vol. 59, nr. 1, 2008.
18. V. Matei, A. Borcea, C. Duşescu, O. Mihai, I. Popa, I. Rădulescu, L. Dumitraşcu, C. Dobrin, *Integrated refineries for fuels and biofuels*, Bul. UPG, Vol. LX, Nr.1, 2008
19. C. Duşescu, A. Borcea, V. Matei, I. Popa, I. G. Radulescu, *Diesel Biofuels - Preparation, Characterization and Testing*, Revista de Chimie, Vol. 59, nr.11, 2008.
20. C. Duşescu, R. Dragomir, D. Popovici, G. Brebeanu, D. Ciuparu, P. Roşca, *Tendințe în evoluția formulării și calității combustibililor petrolieri*, Jurnalul de Petrol, No.1, 2008.
21. C. Duşescu, D. Bombos, D. Popovici, M. Bombos, I. Bolocan, „*Influence Of Some Emulsifiers on the Characteristics of the Emulsified Fuels*”, Bul. UPG, Vol LX, Nr. 4, 2008.
22. A.F. Borcea, C. Duşescu, T. Jugănar, D. Matei, V. Matei, O. Mihai, *Hydrotreating of Raw Vegetable Oils and Mixed with Gasoil*, Bul. UPG, Vol LX, Nr. 4, 2008.
23. C. Duşescu, D. Bombos, T. Juganaru, D. Popovici, I. Bolocan, *Influence of Emulsified Fuel Composition on Their Physical and Chemical Properties*, Revista de Chimie, vol. 60, nr. 7, 2009.
24. D. Bombos, A. Bobaru, M. Bombos, C. Duşescu, R. Ganea, E. Zaharia, *The Decreasing of the Organic Acidity of Technical Olein by Esterification with Glycol*, Bul. UPG, Seria Tehnica, Vol LXI, Nr.1, 2009.
25. D. Bombos, M. Bombos, I. Bolocan, G. Vasilievici, C. Duşescu, E. Zaharia, *Assessing the nature of emulsified fuels by rheological property*, Revista de Chimie, Vol. 61, nr.9, 2010.
26. V. Matei, A. Borcea, G. Popescu, D. Matei, D. Bombos, C. Duşescu, R. Enache Proscanu, M. Atanasiu, *Hydrocarbon from Bioethanol Conversion as Ecological Refrigerant*, Bul. UPG Seria Tehnica, Vol LXII, Nr. 3A, 2010.
27. C. Duşescu, I. Bolocan, *The Glycerol Hydrogenolysis on New Supported Catalysts*, Revista de Chimie, 63, No. 3, 2012, p.305 – 309.

28. C. Duşescu, I. Bolocan, *New catalysts for the glycerol hydrogenolysis*, Revista de Chimie, 63, No. 7, 2012, p.732-738.

29. C. Duşescu, P. Roşca, D. Bombos, T. Jugănar, D. Popovici, R. Dragomir, *Hydrogen from Glycerol by Steam Reforming*, Revista de Chimie, Vol. 63, Nr.2, 2012.

30. D. Popovici, C. Duşescu, M. Neagu, *Removal of Phenol from Aqueous Solutions on Activated Carbon Obtained from Coffee Grounds*, Revista de Chimie, Vol.67, Nr. 4, 2016.

31. C. G. Gheorghe, C. Duşescu, M. Carbureanu, *Asphaltenes Biodegradation in Biosystems Adapted on Selective Media*, Revista de Chimie, Vol.67, Nr. 10, 2016.

32. M. Neagu, D.R. Popovici, C. M. Duşescu, C. Calin, *Adsorbția paracrezolului pe carbune mezoporos activat. I. Studii cinetice și date de modelare*, Revista de Chimie, Vol 68, Nr.1., 2017

33. C. Duşescu, T. Jugănar, D. Bomboș, O. Mihai, D. Popovici, *Multilayered catalysts for fatty acid ester hydrotreatment into fuel range hydrocarbons*, Comptes Rendus Chimie, 21, (3-4), p. 288-302, 2018.

34. D.R. Popovici, M. Neagu, C.M. Duşescu-Vasile, D. Bombos, S. Mihai, E.E. Oprescu, *Adsorption of p-nitrophenol onto activated carbon prepared from fir sawdust: isotherm studies and error analysis*, Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, 133 (1), p. 483 – 500, 2021.

35. M. Marinescu, D. Ciuparu, D. Bomboș, C. M. Duşescu-Vasile, R. D. Popovici, V. Matei, *Hydrogenolysis of palm oil derived methyl esters over niobium and tungsten base catalysts*, STUDIA UBB CHEMIA, LXVIII, 3, 2023 (p. 71-98), DOI:10.24193/subbchem.2023.3.05.

## B. Comunicări

1. D. Popovici, C. Duşescu, V. Matei, C. Ionescu, *Studiul reacțiilor unor hidrocarburi pe catalizatori bifuncționali de paladiu și oxid de zirconiu și oxid de staniu*, Al VI-lea Simpozion de Cataliză, București, 2000.

2. Ghe. Brebeanu, C. Duşescu, M. Popa, O. Deliu, *Corelarea datelor de distilare cu temperatura de inflamabilitate pentru fracțiunile de motorină*, Sesiune de comunicări științifice studentești, U.P.G. Ploiești, mai 2001.

3. C. Pătrașcu, Ghe. Brebeanu, L. Dobre, C. Duşescu, *Studiul depoluării solurilor contaminate cu produse petroliere, prin metode termice*, Sesiunea de comunicări științifice I.T.C. Brazi, octombrie, 2001.

4. D. Popovici, C. Duşescu, E.Trâmbițașu, V.Matei, C.Ionescu, *Aspecte privind alchilarea catalitică a unor fenoli cu izobutenă*, Simpozion S.N.P., 1-2 iunie 2004, Câmpina.

5. D. Popovici, C. Duşescu, V. Matei, T. Jugănar, *Utilisation des catalyseurs Pd-Sn dans la réaction d'hydrogénation des aldéhydes insaturés*, Actes du troisième colloque franco-roumain de chimie appliquée – COFrRoCA 2004, Bacău 2004

6. N.N. Antonescu, V. Matei, D. Popovici, **C. Dușescu**, T. Jugănar, A. Pătrașcu, D. Bomboș, *Aditivi pentru reducerea conținutului de aerosoli*, Sesiunea Științifică “MENER 2004, București, 29-30 noiembrie 2004
7. O. Pântea, St. Neagoe, D. Popovici, **C. Dușescu**, T. Jugănar, D. Bomboș, F. Bacalum, *Studii asupra posibilității depoluării apelor amoniacale cu schimbători de ioni pe bază de clinoptilolit*, Sesiunea Științifică “MENER 2004, București, 29-30 noiembrie 2004
8. Popovici, P. Roșca, N.N. Antonescu, V. Matei, **C. Dușescu**, *Hydrogen from renewable bio-sources – a fuel for future*, 1st Meeting of “Romanian Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform” CALIMANESTI-CACIULATA, VALCEA, OCTOBER 13, 2005
9. **C. Dușescu**, V. Matei, D. Popovici, D. Stanica – Ezeanu, D. Matei, A. Borcea, *Biocombustibili auto cu grad înalt de biodegradabilitate*, ICOSECS 2006, Macedonia, vol 1, p.170, ISBN 9989-650-25-X
10. V. Matei, D. Stanica – Ezeanu, I. Onutu, **C. Dușescu**, *Experiența Universității de Petrol și Gaze privind fabricarea carburanților alternative*, Simpozionul „Aplicarea în România a experienței europene pentru producerea și utilizarea carburanților alternativi”, București, 2006
11. I. Bolocan, D. Bomboș, R. Bădulescu, D. Popovici, **C. Dușescu**, *Studies regarding the fuel emulsions preparation*, Cercetare de Excelență - Premiza favorabilă pentru dezvoltarea spațiului românesc de cercetare, Brașov, 2006
12. D. Popovici, I. Bolocan, **C. Dușescu**, D. Bomboș, *Adsorbents for CO<sub>2</sub> capture from CO<sub>2</sub> / N<sub>2</sub> mixtures*, The 4th Trondheim Conference on CO<sub>2</sub> Capture, Transport and Storage - Trondheim, Norvegia, 16-17 oct. 2007
13. I. Bolocan, D. Popovici, **C. Dușescu**, F. Bacalum, I. Săndulescu, G. Bozga, V. Georgescu, L. Mara, D. Macovei, *New catalytic materials for the reduction of volatile organic compounds from industrial gases*, CEEX, Brașov, Octombrie 2007, ediție pe CD, (Editura Tehnica, ISSN 1843 – 5904)
14. I. Bolocan, D. Bomboș, R. Bădulescu, D. Popovici, **C. Dușescu**, M. Bomboș, E. Zaharia, *Preparation of the Emulsified Fuels*, CEEX, Brașov, Octombrie 2007, ediție pe CD, (Editura Tehnica, ISSN 1843 – 5904)
15. **C. Dușescu**, *Bioetanolul – combustibil alternativ*, Simpozionul „Mediul, risc, responsabilitate și câștig”, Ploiești, noiembrie, 2007.
16. I. Bolocan, D. Bomboș, **C. Dușescu**, M. Bomboș, I. Bolma, *Influence of some cosurfactants characteristics of emulsified fuels on monoglycerides basis*, 7th World Surfactants Congress CESIO 2008, Paris, France
17. V. Matei, A. Borcea, **C. Dușescu**, T. Jugănar, D. Stanica – Ezeanu, D. Matei, *Biodiesel – mixtures of vegetable oil and gas oil by hydrotreatment and transesterification*, Fourth International Conference on Renewable Resources and Biorefineries, Rotterdam, Netherlands, 2008

**18.** I. Bolocan, C. Duşescu, D. Popovici, D. Bomboş. M. Bomboş, E. Zaharia, I. Bolma, *Influence of some emulsifiers on characteristics of emulsified fuels*, CEEEX Conference, Braşov, 2008

**19.** D. Bombos, I. Bolocan, M. Bombos, G. Vasilievici, C. Duşescu, M. Dumitrescu (Nicolae), M. Ghiurea, *Hidrogenoliza glicerinei in cataliza heterogena*, PRIOCHEM - Prioritatile chimiei pentru o dezvoltare durabila, Editia a V-a, Sinaia, Romania, October 29-30 (2009).

**20.** V. Georgescu, M. Bombos, D. Bombos, G. Vasilievici, P. Roşca, C. Duşescu, *Nickel catalysts for reforming bioethanol to hydrogen*, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 14th edition: June 2-4, Bucharest, Romania, 2010

**21.** C. Duşescu, D. Popovici, A. Bondareev, S. Mihai, *The influence of the degradation degree over the biodiesel qualities*, 7<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South – Eastern European Countries, Bucharest, Romania, 2010

**22.** D. Popovici, A. Bondareev, S. Mihai, C. Duşescu, *Removal of Co(II) and Cu(II) from wastewaters by adsorption on clays*, 7<sup>th</sup> International Conference of the Chemical Societies of the South – Eastern European Countries, Bucharest, Romania, 2010

**23.** C. Panaitescu, D. Bombos, C. Duşescu, M. Ichim, I. Bolocan, *Study of the n-butyl alcohol recovery from the fermentation process*, The 2<sup>nd</sup> International Conference Science and Technology in the Context of Sustainable Development, Ploiesti, 2010

**24.** P. Roşca, D. Bombos, C. Duşescu, D. Popovici, R. Dragomir, *Hydrogen from renewable bio-sources*, The 2<sup>nd</sup> International Conference Science and Technology in the Context of Sustainable Development, Ploiesti, 2010

**25.** C. Duşescu, I. Bolocan, D. Bomboş, D. Popovici, *The improvement of bitumen stability with fluxants additives*, The 2<sup>nd</sup> International Conference Science and Technology in the Context of Sustainable Development, Ploiesti, 2010

**26.** C. Duşescu, I. Bolocan, *The catalyst support acidity versus the properties of new hydrogenolysis catalytic materials*, 16. Tagung Festkörperanalytik, Wien, July, 2011

**27.** C. Dusescu, D. Popovici, A. Bondareev, S. Mihai, *Correlations between the biodiesel properties and oxidation degree*, 16. Tagung Festkörperanalytik, Wien, July, 2011

**28.** C. Duşescu, D. Popovici, *Studies on the waste oil removal by adsorption on new solid materials*, 1st International Colloquium Energy and Environmental Protection, 20-21 noiembrie 2014, Ploiesti

**29.** D. Popovici, C. Duşescu, *Phenol removal from aqueous solutions on activated carbon made from agricultural waste*, 1st International Colloquium Energy and Environmental Protection, 20-21 noiembrie 2014, Ploiesti

**30.** C. Duşescu, D. Popovici, *Tannins from winery waste as wood adhesive*, 2nd International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 9th -11th, 2016

**31.** D. Popovici, **C. Dușescu**, *The adsorption of methylene blue on activated carbons obtained from biomass*, 2nd International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 9th -11th, 2016

**32.** **C. Dușescu - Vasile**, D. Popovici, *Emulsion stability versus emulsifying agent*, 3rd International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 14th -1 th, 2018;

**33.** D. R. Popovici, **C.M. Dușescu – Vasile**, *Study regarding the miscibility of the component in diesel type blends*, 4th International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 4<sup>th</sup> - 6<sup>th</sup>, 2020.

**34.** M. Băjan, **C.M. Dușescu – Vasile**, *Studii privind caracteristicile combustibililor diesel emulsionați*, Conferința Națională de Chimie, Ediția XXXVI, Călimănești – Căciulata, 4 - 7 octombrie 2022.

**35.** **C.M. Dușescu-Vasile**, *Deșeuri de echipamente electrice și electronice - What about?*, Workshop Respo DEEE, Universitatea Petrol – Gaze din Ploiesti, 5 mai 2023.

**36.** **C.M. Dușescu-Vasile**, A.D. Alecu, D. Bomboș, S. Cuc, A. Moldovan, D. Bomboș, *Biodegradable food packaging based on polylactic acid and lignin*, 5<sup>th</sup> International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 9 th - 10th 2023, Ploiești, Romania;

**37.** M. Băjan, **C.M. Dușescu-Vasile**, S. Mihai, *Studies regarding the slow pyrolysis of reed*, 5<sup>th</sup> International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 9<sup>th</sup> - 10<sup>th</sup> 2023, Ploiești, Romania;

**38.** A. C. Joe, **C.M. Dușescu-Vasile**, D. Bomboș Daniel, R. Doukeh, A. Moldovan, I. Onuțu, *Biodegradable bilayer film based on plasticized in the presence of acetins and essential oils*, 5<sup>th</sup> International Colloquium Energy and Environmental Protection, November 9 th - 10th 2023, Ploiești, Romania.

### **C. Cursuri, capitol in carti, culegeri și îndrumare**

**1.** D.Săndulescu, E.Vasilescu, G.Sava, V.Dumitrescu, Al.Cameniță, D.Enache, **C. Dușescu**, *“Chimie fizică termodinamică. Caiet de laborator”*, U.P.G.Ploiești, 1998.

**2.** A. Schiopescu, L. Antonescu, F. Manea, S. Neagoe, O. Pântea, M. Moraru, Sterry A., Costache L., Matei D., Trâmbitasu E., Dinca A., Dumitrescu V., Camenița A., **Dușescu C.**, Popovici D., Gruia S., *“Chimie anorganica. Întrebări si probleme pentru admiterea in învățământul superior”*, Editura U.P.G. Ploiesti, 2000.

**3.** **C.M. Dușescu**, E.E. Oprescu, L.I. Negoită, S.N. Bukharov, A.A. Sementouskaya, H.F. Kudina, *New composite systems for pipeline coating*, in “Innovative solutions in repair of gas an oil pipelines, Bulgarian Society for non-destructive Testing Publishers, Sofia, Bulgaria, 2016

**4.** V. Sergienko, S. Bukarov, **C. Dușescu**, A. Alexiev, A. Sychev, *Heat stability and dynamical mechanical properties of the polymer composites for adhesive layer (“soft adhesive”)*

*in pipelines repair system with wrap*, in “Innovative solutions in repair of gas an oil pipelines”, Bulgarian Society for non-destructive Testing Publishers, Sofia, Bulgaria, 2016,

5. V. Sergienko, S. Bukarov, E. Kudina, **C. Dușescu**, I. Ramadan, *Review on Materials for Composite Repair Systems*, In book: *Non-destructive Testing and Repair of Pipelines*, Springer, ISBN 978-3- 319-56578- 1, pp.169-189, 2018.

#### **D. Contracte**

1. Contractul 18/1998, „Analize speciale pentru 15 probe de ulei”, act aditional nr. 1/199, Beneficiar CIE- Centrul de Inginerie Energetica; membru;

2. Contractul 19/1998, „Testarea unor proprietati fizico-chimice ale unor uleiuri electroizolante”, Beneficiar CIE- Centrul de Inginerie Energetica; membru;

3. Contractulu 24/1998, „Analize speciale pentru uleiuri electroizolante”, Renel, Grupul de studii, cercetare si inginerie, Beneficiar CIE- Centrul de Inginerie Energetica; membru;

4. Contractul 1292/2000, „Bitumuri din smoale petroliere de distilare”, Programul Relansin; membru;

5. Contractul 32/2001, „Studiul efectului poluant al deversărilor apelor de mină asupra emisarilor din zona Câmpulung Muscel”, Beneficiar Exploatarea Minieră Câmpulung Muscel; membru;

6. Comanda 1/2001, „Caracterizarea fizico – chimica a doua probe de motorina”, Beneficiar S.C. GENESIS IND. S.A. București; membru;

7. Contractul 46/2001, „Analize complete de cocs”, Beneficiar S.C. Casirom S.A. Turda; membru;

8. Contractul 74/2001, „Catalizatori selectivi pentru procese de hidrogenare, obținuți prin otrăvire parțială”, Programul Matnantech; membru;

9. Contractul 75/2001, „Catalizatori bifuncționali pe bază de schimbători de ioni”, Programul Matnantech; membru;

10. Contractul 76/2001, „Antioxidanți pentru combustibili auto, din crezoli recuperați”, Programul Relansin; membru;

11. Contractul 49/2001, „Determinarea consumurilor tehnologice la activitatea de transport a țițeiului, gazolinei și condensatului de la punctele de preluare până la rafinării”, Beneficiar S.C. Conpet S.A. Ploiești; membru;

12. Contractul 57/2002, „Aditivi pentru micșorarea conținutului de aerosoli rutieri în Municipiul Ploiești”, Programul Mener; membru;

13. Contractul 56/2002, „Depoluarea deșeurilor amoniacale reziduale apoase cu schimbători de ioni anorganici”, Programul Mener; membru;

14. „Studii asupra calității aerului și a nivelului de poluare în Romania”, proiect Merlin, în cadrul PC5, 2002; membru;

- 15.** Contractul 50/2004, „Combustibili și lubrifianți ecologici multifuncționali cu grad înalt de biodegradabilitate”, Program MENER; membru;
- 16.** Contractul 51/2004, „Aditivi liberi de plumb pentru benzine auto”, Program RELANSIN; membru;
- 17.** Contractul 54/2004, „Dezvoltarea platformelor integrate de cercetare pentru domeniul energetic”, Plan Sectorial al M.Ed.C.; membru;
- 18.** Contractul 242/2005, „Analiza a doua probe de produs petrolier în vederea identificării”, Beneficiar Apa Nova Ploiești; membru;
- 19.** Contractul 49/2005, „Evaluarea și remedierea poluării istorice a stratelor acvifere prin tehnologii neconventionale”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 20.** Contractul 42/2005, „Sistem integrat de monitorizare și răspuns în domeniul mediului și sănătății”, Programul Cercetare de Excelență;
- 21.** Contractul 40/2005, „Noi materiale catalitice pentru depoluarea efluenților gazoși industriali”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 22.** Contractul 41/2005, „Elaborarea unei tehnologii moderne de reducere a gazelor cu efect de seră produse de industria românească”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 23.** Comanda 3137/2006, „Analiza chimică a unei probe de combustibil lichid greu pentru focare, tip EC-COMB”, Belusi SRL Calarasi; membru;
- 24.** Contractul 55/2006, „Câmpuri de microunde utilizate la sinteza unor polimeri antiscalanți și anticorozivi pentru protecția instalațiilor industriale”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 25.** Contractul 45/2006, „Dezvoltarea unui laborator de testare a calitatii carburantilor în conformitate cu cerințele europene”, Programul Cercetare de Excelență ; membru;
- 26.** Contractul 46/2006, „Tehnologii ecologice fezabile de producere și valorificare energetică a unor amestecuri complexe de combustibili din resurse regenerabile”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 27.** Contractul 47/2006, „Proiect de cercetare asupra tehnologiilor energetice pe baza de hidrogen utilizabile în vederea valorificării surselor energetice regenerabile din zona Dobrogei”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 28.** Contractul 44/2006, „Dezvoltarea unui laborator pentru controlul emisiilor de compuși organici volatili”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 29.** Contractul 43/2006, „Combustibili emulsionați pentru ardere curată”, Programul Cercetare de Excelență; membru;
- 30.** Contractul 69/2007, „Hidrogen din resurse bio-regenerabile”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;
- 31.** Contractul 68/2007, „Tehnologii de valorificare ecologică – energetică – superioară a bioetanolului”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;



**32.** Contractul 66/2007, „Noi procedee de valorificare a glicerinei rezultată la sinteza biodieselului”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;

**33.** Contractul 67/2007, „Valorificarea glicerinei rezultată la sinteza biodieselului în direcția obținerii de combustibili cu ardere nepoluantă și de aditivi antigheață”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;

**34.** Contractul 49/2008, „Valorificarea n-butanolului de fermentație indirectă în direcția fabricării de combustibili ecologici ci”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;

**35.** Contractul 51/2008, „Tehnologii inovative de obținere a biocarburanților de înaltă performanță din materii prime regenerabile”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;

**36.** Contractul 57/2008, „Industria de rafinare și petrochimie - prezent și perspective. Elemente strategice pentru creșterea competitivității”, Plan Sectorial al Ministerului Economiei și Finanțelor; membru;

**37.** Contractul 37/2008, „Analize pentru trei probe de motorină”, Beneficiar ASTALDI SA Pitesti; membru;

**38.** Contractul 50/2008, „Spume ceramice din nanocompozite polimerice, destinate depoluării fluxurilor gazoase din centralele termice”, Program PN II – P4 Parteneriate; membru;

**39.** Contractul 58/2009, „Teste de laborator pentru probe de benzină și motorină”, Beneficiar ROKURA S.A. București; membru;

**40.** Contractul 13/2011, „Surse de amoniu – Tehnologii de eliminare”, Beneficiar SC OMV – PETROM SA; membru;

**41.** Contractul 12/2011, „Formarea cianurilor – Tehnologii de eliminare”, Beneficiar SC OMV – PETROM SA; membru;

**42.** Contractul 12/2011, „Reducerea emulsiilor/îmbunătățirea separării în instalația de desalinare”, Beneficiar SC OMV – PETROM SA; membru;

**43.** Contractul 3/2011, „Determinarea oportunității folosirii produsului Hydromx (identificat prin brevetul cu numărul 1034917 emis de către Centrul de Brevetare Olandez) ca agent de transfer termic”, Beneficiar SC OCEAN CONSULTANCY SRL; membru;

**44.** Contractul 6bis/2011, „Determinarea densității pentru probe de cocs”, Beneficiar SC OMV PETROM SA; membru;

**45.** Contractul 8451415797/08/2011, „Bilanțul termooenergetic al platformei RC2 din Rafinaria Petrobrazii”, Beneficiar SC OMV – PETROM SA; membru;

**46.** Contractul 33/2011, „Impactul utilizării aditivilor antidetonanți organo-metalici de tip mmt (metil ciclopentadienil mangan tricarbonil), în benzinele auto asupra sănătății oamenilor și funcționării motoarelor cu ardere internă”, Beneficiar LUKOIL S.A. Ploiești; membru;

**47.** Contractul 318874/2012, „Innovative Nondestructive Testing And Advanced Composite Repair Of Pipelines With Volumetric Surface Defects”, Grant FP 7, Marie Curie Actions International Research Staff Exchange Scheme; membru;

**48.** Contractul 14/2015, „Caracterizarea fizico-chimică a condensatului de la sondele de extracție a gazelor”, Beneficiar S.C. STRATUM ENERGY ROMÂNIA LLC WILMINGTON, Suc. Blejoi; membru;

**49.** Contractul 7165 /07.12.2016, „Determinarea unor proprietati pentru un fluid de foraj”, Beneficiar NOV ROMÂNIA LLC DELAWARE SUA SUCURSALA NEGOIEȘTI; responsabil;

**50.** Contractul 367/20.01.2017, „Determinarea unor proprietati pentru fluide de foraj”, Beneficiar NEWPARK DRILLING FLUIDS EASTERN EUROPE S.R.L. BUCUREȘTI; responsabil;

**51.** Contractul 1574/01.03.2017, „Determinarea unor proprietati pentru un ulei de baza”, Beneficiar Grand Invest Cluj Napoca; responsabil;

**52.** Contractul 1241/14.02.2018, „Servicii de expertiză tehnică privind evaluarea caracteristicilor fizico-chimice ale uleiurilor utilizate la compresoarele cu șurub”, Beneficiar Institutul National de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare COMOTI; membru;

**53.** Contractul 7764/26.07.2018, „Analiza unor probe de fluid de foraj”, Beneficiar NEWPARK DRILLING FLUIDS EASTERN EUROPE S.R.L. BUCUREȘTI; responsabil;

**54.** Contractul 32/21.10.2015, „Cercetari si expertiza tehnica privind stabilirea pretului de referinta al titeiurilor extrase din Romania”, Beneficiar Agentia Nationala pentru Resurse Minerale si Nis Petrol SRL; membru;

**55.** Contractul 5792/28.06.2017, „Biofluide ecologice cu utilizari industriale BIO FLU IND”, Beneficiar S.C. SOLVAGROMED S.R.L., Medias; membru;

**56.** Contractul 822/01.02.2018, „Studiu de evaluare a conformitatii componentilor pentru combustibili obtinuti prin conditionarea uleiurilor uzate si a altor deseuri (petroliere) periculoase, la Rafinaria Steaua Romana”, Beneficiar Steaua Romana S.A. Campina; membru;

**57.** Contractul 32/2018, „Creșterea eficienței energetice a instalațiilor de biogaz prin elaborarea sistemului integrat: biogaz - microalge – biocombustibili, în cadrul conceptului de biorafinare (algalBiogazConceptEnergie)”, Beneficiar PN – III- P1- 1.2 – PCCDI – 2017 – 0541; membru;

**58.** Contractul 522/2019, „Tehnologii de fabricare a unsoarelor consistente”, Beneficiar S.C.DYTIV S.R.L. Ploiești; responsabil;

**59.** Contractul 523/2019, „Tehnologii de condiționare a produselor petroliere. Studiu de predimensionare a instalației de separare a componentelor volatile prin metoda distilării”, Beneficiar S.C. DYTIV S.R.L. Ploiești; responsabil;

**60.** Contractul 4497/22.07.2019, „Modernizare, dotare și recompartimentare interioară la UPGPloiești – Corp I”, Programul operational regional 2014-2020; membru;

**61.** Contractul 1183/30.01.2020, „Elaborarea documentației tehnice pentru formularea unor combustibili lichizi”, Beneficiar S.C. DYTIV S.R.L. Ploiești; membru;

**62.** Contractul 5630/10.06.2020, „Servicii de verificare a calității biocarburanților și biolichidelor”, Beneficiar CERTROM S.R.L. București; responsabil;

**63.** Contractul 8815/08.09.2021, „Expertiză tehnică privind analiza fizico-chimică a componentelor utilizați la fabricarea șarjei neconforme de emulsie bituminoasă”, Beneficiar ATICA CHEMICALS SRL RÂMNICU VÂLCEA; responsabil;

**64.** Contractul 523/18.01.2019, „Tehnologii de condiționare a produselor petroliere. Studiu de predimensionare a instalației de separare a componentelor volatile prin metoda distilării”, Beneficiar S.C. DYTIV S.R.L. PLOIEȘTI; responsabil;

**65.** Contractul 3105/16.03.2020, „Analiza unor produse petroliere”, Beneficiar SC.EUROTOTAL COMP SRL – București; responsabil;

**66.** Contractul 3418/05.05.2021, „Identificare soluții de condiționare materie primă pentru producere Bitum în rafinăria Petrobrazi”, Beneficiar OMV Petrom București; responsabil;

**67.** Contractul 10647/18.10.2021, „Conversia unităților de hidrofinaie a hidrocarburilor în unități de hidrogenare a uleiurilor vegetale și a grăsimilor animale”, beneficiar ROSERV GREEN ENERGY S.R.L. București; responsabil;

**68.** Contractul 5/2022, „Servicii de verificare a calității biocarburanților și biolichidelor”, Beneficiar CERTROM S.R.L. București; responsabil;

**69.** Contractul 4788/10.06.2022, „Valorificarea ligninei din biomasă prin piroliza catalitică lentă”, beneficiar ROSERV GREEN ENERGY S.R.L. București; responsabil;

**70.** Contractul 4789/10.06.2022, „Valorificarea prin piroliza a șlamului petrolier de pe platforma RAFO”, beneficiar ROSERV GREEN ENERGY S.R.L. București; membru;

**71.** Contractul 14301/29.11.2022, „Servicii de verificare a calculului GHG aferent certificării ISCC”, beneficiar SRAC CERT SRL București; responsabil;

**72.** Contractul CNFIS-FDI-2023-F-0289/31.03.2023, „Dezvoltarea infrastructurii de cercetare a UPG Ploiești - premisă necesară creșterii vizibilității științifice și extinderii competențelor oferite studenților”, Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior; responsabil;

**73.** Contractul 11059/08.06.2023, „Energie din deșeuri alimentare”, contract GO GICS; membru;

**74.** Contractul 24050/02.11.2023, „Studiu privind analiza factorilor de mediu care favorizează pierderile de produse petroliere în OIL TERMINAL SA, Beneficiar OIL TERMINAL SA; membru;

**75.** Contractul 4/17.01.2024, „Determinarea proprietăților unor produse petroliere”, Beneficiar NEWPARK FLUIDS SYSTEMS București; responsabil.

## **E. Brevete**

**1.** D. Bomboș, M. Bomboș, S. Serban, G. Vasilevici, F. Bacalum, S. Dumitrescu, C. Ionescu, V. Matei, D. Popovici, T. Juganaru, **C. Dușescu**, C. Bala, Catalizator bifuncțional pe baza de rasini schimbatoare de ioni, *Brevet de invenție*, nr. 122490/2009.

**2.** D. Bomboș, M. Bomboș, S. Serban, G. Vasilievici, F. Bacalum, S. Dumitrescu, C. Ionescu, V. Matei, D. Popovici, T. Juganaru, **C. Dușescu**, A. Patrascu, C. Bala, Compozitie pentru reducerea continutului de praf si aerosoli rutieri, *Brevet de invenție*, nr. 122545/2009.

**3.** C. Ionescu, V. Matei, D. Popovici, T. Juganaru, **C. Dușescu**, M. Bombos, D. Bombos, I. Stanciu, C. Bala, Catalizator si procedeu de obtinere a alcoolilor nesaturati cu caracteristici de parfumare, Brevet de invenție Nr.123444/30.05.2012.

**4.** D. Bomboș, I. Bolocan, D.R. Popovici, O. Pantea, **C. Dușescu**, T. Juganaru, A. Bondareev, S. Mihai, G. Bozga, M. Bombos, G. Vasilievici, I. Bolma, E. Zaharia, Procedeu de obtinere a unui combustibil lichid de focare, Brevet de invenție Nr. 126668/29.06.2012.

**5.** I.Bolocan, D.Bombos, C. Panaitescu, D.Popovici, **C. Dușescu**, T. Juganaru, M. Ichim, G. Bumbac, V. Georgescu, E. Zaharia, Combustibil pentru motoare cu ardere interna si procedeu de obtinere a acestuia, Brevet de invenție, nr. 128387/2013.

**6.** P.Rosca, D. Bombos, V. Matei, **C. Dușescu**, D. Popovici, T. Juganaru, R. Dragomir, G. Bumbac, M. Bombos, G. Vasilievici, Catalizator pentru reformarea bioalcoolilor, Brevet de invenție nr. 126377/2013.

**7.** M. Barbut, V. Stanga, P. Roșca, D. Boboș, **C. Dușescu**, Aditiv pentru decontaminarea solului și a batalurilor infestate cu produse și/sau reziduuri petroliere si procedeu de depoluare cu ajutorul acestui aditiv, Brevet de invenție nr. RO 131561 B1/30/09/2019.

## **H. Alte lucrări**

**1.** I. Brezeanu, **C. Dușescu**, I. Ene, „Ghid pentru formarea formatorilor. Tehnici de învățământ la distanță pentru educația adulților. Comunicare”, Ed. Academica, Galați, 2001. (ISBN 973-8316-21-9).

**06.03.2024**