

# CURRICULUM VITAE

**NUME ȘI PRENUME:** MIHAI OANA

**LOCUL NAȘTERII:** Ploiești, Prahova

**ADRESA:** Ploiești, Prahova

**NAȚIONALITATEA:** Română

**STAREA CIVILĂ:** necăsătorită

**LIMBI STRĂINE CUNOSCUTE:** Engleză (foarte bine), Franceză (bine), Norvegiană (bine), Suedeză (bine)

**ADRESĂ EMAIL:** [omihai@upg-ploiesti.ro](mailto:omihai@upg-ploiesti.ro), [mihaioana2006@yahoo.com](mailto:mihaioana2006@yahoo.com)

**RESEARCHER ID:** <http://www.researcherid.com/rid/B-8655-2014>

## a. Studii efectuate și diplome obținute:

- ✓ **Martie 2014 - prezent :** *Universitatea Tehnică Chalmers din Göteborg*, Kemi och Kemiteknik, Kemisk Reactionsteknik (KRT), Kompetenscentrum katalys (KCK), Suedia, Cercetător asociat, Stagiul de cercetare avansată privind optimizarea sistemelor catalitice / proceselor chimice în controlul emisiilor poluante
- ✓ **Octombrie 2011 - Octombrie 2013:** *Universitatea Tehnică Chalmers din Göteborg*, Kemi och Kemiteknik, Kemisk Reactionsteknik (KRT), Kompetenscentrum katalys (KCK), Suedia, Stagiul postdoctoral privind depoluarea gazelor de post-combustie de la vehicule
- ✓ **Mai 2008 - Septembrie 2011:** *Universitatea Tehnico-Stiințifică din Regatul Norvegiei (NTNU)*, Trondheim, Fakultet for naturvitenskap, Institutt for kjemisk prosessteknologi, Norvegia, Școala Doctorală, Diplomă de doctor în inginerie chimică (data susținerii publice a tezei de doctorat: 7.09.2011)
- ✓ **2005 - 2007:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie, Studii postuniversitare de masterat în specializarea Tehnologia Avansate în Ingineria Protecției Mediului, Diplomă de Master
- ✓ **Martie 2005 - Mai 2005:** *Universitatea Portsmouth din Anglia*, Facultatea de Științe, Școala de Farmacie și Științe Biomedicale, Stagiul de cercetare prin programul ERASMUS
- ✓ **2003 – 2005:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Colegiul Universitar Pedagogic, Certificat de Absolvire
- ✓ **2000 – 2005:** *Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești*, Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie, specializarea Tehnologia Prelucrării Petrolului și Petrochimie, Diplomă de Inginer
- ✓ **1990 - 1994:** *Colegiul Național Nichita Stănescu*, Specializarea Chimie-Fizică, Diplomă de Bacalaureat.

## **b. Experiența profesională și locuri de muncă:**

- **Octombrie 2013-prezent:** Șef lucrări în cadrul Departamentului Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului (Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești), desfășurând următoarele activități:

- Activități didactice la disciplinele Chimia și Tehnologia Petrolului, Tehnologia Prelucrării Petrolului, Cataliză, Petrochimie
- Cercetare în cadrul Departamentului de Ingineria Prelucrării Petrolului și Petrochimie (Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești) privind conversia catalitică a alcoolilor inferiori la hidrocarburi, studii privind comportarea unor adsorbantți solizi

- **Martie 2014 - prezent:** Cercetător asociat în cadrul Departamentului de Inginerie Chimică și Centrul de competență pentru Cataliză (Universitatea Tehnică Chalmers din Göteborg) desfășurând următoarele activități:

- Studii de cercetare avansată în domeniul ingineriei chimice /catalizatori pentru protecția mediului privind controlul emisiilor eșapate de vehicule
- Conducere lucrări de masterat privind (i) Investigații ale filtrelor de particule necatalitice (DPF-Diesel Particulate Filter) și filtrelor de particule impregnate cu catalizatori de tip SCR (SCR-coated DPF) în sistemele de tratare a gazelor de evacuare; (ii) Studii ale unor catalizatori pentru tratarea emisiilor de NO<sub>x</sub> rezultate prin arderea combustibilului Diesel din automobile

- **Octombrie 2011 - Octombrie 2013:** Cercetător postdoctoral în cadrul Departamentului de Inginerie Chimică și Centrul de competență pentru Cataliză (Universitatea Tehnică Chalmers din Göteborg) desfășurând următoarele activități:

- Studii de cercetare privind reducerea emisiilor poluante cu efect nociv asupra mediului înconjurător și a omului prin investigarea unor sisteme catalitice complexe pentru protecția mediului
- Conducere lucrare de masterat privind studiul catalizatorilor zeolitici Cu-BEA în sistemele de tratare a gazelor de evacuare pe bază de uree (SCR)

- **Mai 2008 – Septembrie 2011:** Cercetător doctoral în cadrul Fakultet for naturvitenskap, Institutt for kjemisk prosessteknologi (Universitatea Tehnico-Stiințifică din Regatul Norvegiei -NTNU), desfășurând următoarele activități:

- Cercetare privind evaluarea performanțelor unor catalizatori tip perovskiți în oxidarea parțială a metanului folosind oxigenul din matricea catalizatorilor
- Conducere lucrări de licență și masterat privind studiul unor oxizi micști în combustia metanului

- **Martie 2007 – Octombrie 2013:** Preparator/Asistent în cadrul Departamentului Ingineria Prelucrării Petrolului și Protecția Mediului (Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești), desfășurând următoarele activități:

- Activități didactice la disciplinele Reactoare Chimice, Procese Termocatalitice pentru prelucrarea petrolului, Cataliză
- Cercetare privind conversia unor materii prime regenerabile de origine vegetală prin procese pirolitice și catalitice în cadrul Departamentului de Ingineria Prelucrării Petrolului și Petrochimie (Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești) prin programul TD-PN II, proiect de cercetare pentru tineri doctoranzi caștigat prin competiție (Septembrie 2007-Decembrie 2007)

Principalele activități și responsabilități corespunzătoare acestor funcții includ **activități didactice**, de **cercetare științifică** și de **elaborare și publicare de lucrări**.

### **Activitate didactică**

- **Activitatea didactică** a constat în susținerea de cursuri, conducerea de activități de laborator și seminar la următoarele discipline: Chimia și Tehnologia Petrolului, Tehnologia Prelucrării Petrolului, Petrochimie, Cataliză, Reactoare Chimice, Procese Termocatalitice pentru prelucrarea petrolului. De asemenea, această activitate a cuprins conducerea de lucrări de diplomă din anul 2015.

### **Activitate de cercetare științifică**

**Activitatea de cercetare științifică** la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești s-a evidențiat prin participarea ca membru în echipele de cercetare a 6 proiecte naționale.

- Cercetări privind substituirea parțială a benzinelor auto cu amestecuri de eteri-benzina-alcoolii, nr. 1016/2009 UEFISCDI, nr. 2/2009, Programul Idei, PNCDI II.
- Câmpuri de microunde utilizate la sinteza unor polimeri antisclanți și anticorozivi pentru protecția instalațiilor industriale, nr. 55/2006, Programul Cercetare de Excelență
- Noi procedee de valorificare a glicerinei rezultată la sinteza biodieselului, nr. 66/2007, Program PN II - P4 Parteneriate.
- Valorificarea glicerinei rezultată la sinteza biodieselului în direcția obținerii de combustibili cu ardere nepoluantă și de aditivi antigheață, nr. 67/2007, Program PN II- P4 Parteneriate
- Tehnologii de valorificare ecologică – energetică - superioară a bioetanolului, nr. 68/2007, Program PN II - P4 Parteneriate
- Dezvoltarea unui laborator pentru controlul emisiilor de compuși organici volatili, nr. 44/2006, Programul Cercetare de Excelență

**Activitatea de cercetare științifică** la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești s-a evidențiat printr-un proiect național de cercetare pentru tineri doctoranzi în care am fost director de proiect.

- Intermediari petrochimici obținuți prin procesare pirolitică și catalitică a unor materii prime regenerabile de origine vegetală, 2007, programul TD-PNII.

**Activitatea de cercetare științifică** la Universitatea Tehnică Chalmers din Göteborg s-a evidențiat prin participarea în echipele de cercetare a 6 proiecte de cercetare internaționale cu parteneri industriali. Mai jos sunt prezentate proiectele în care am fost implicată:

- Cercetări privind utilizarea catalizatorilor zeolitici de tip Cu-BEA în sistemele de tratare a gazelor de ardere rezultate din automobile. Scopul urmărit în cadrul proiectului a fost acela de a studia abilitățile unor catalizatori zeolitici de a reduce emisiile de  $N_2O$  și  $NO_x$  prin metoda de tratare a gazelor de evacuare pe bază de uree (SCR-reducere catalitică selectivă). Proiectul este în colaborare cu Institutul de cercetare Cummins Inc., Columbus, IN, USA.
- Investigarea unor catalizatori de oxidare de tip metale nobile pe suport poros (DOC-Diesel Oxidation Catalyst) în oxidarea dimetileterului, propanului și CO, precum și în reformarea cu abur. S-a studiat efectul de îmbătrânire al catalizatorilor sintetizați precum și efectul prezenței vaporilor de apă în gazele de ardere asupra

activității catalitice. Acest proiect de susținut financiar de Fundația Suedeză pentru Cercetare și Agenția de Energie din Suedia.

- Studii privind activitatea, stabilitatea și dezactivarea unor catalizatori de oxidare DOC folosiți în sistemele integrate de tratare a gazelor de ardere rezultate din motoare Diesel. S-a avut în vedere, în principal, controlul emisiilor de CO și a hidrocarburilor din gazele de ardere prin optimizarea parametrilor de operare în prezența catalizatorilor de oxidare. Proiectul este în colaborare cu Scania CV AB, Johnson Matthey AB și AVL MTC Motortestcenter AB.

- Investigații ale unor filtre de particule necatalitice (DPF-Diesel Particulate Filter) și filtre de particule impregnate cu catalizatori de tip SCR (SCR-coated DPF) provenire din motor Diesel. În cadrul acestui proiect s-a urmărit studierea detaliată a DPF și SCR-DPF în procesele de reducere catalitică selectivă (SCR) prin optimizarea programului experimental în vederea obținerii de randamente și selectivități ridicate. Proiectul este în colaborare cu Volvo Cars Corporation.

- Studii pe materiale catalitice utilizate în tratarea emisiilor de NO<sub>x</sub> (LNT - Lean NO<sub>x</sub> Trap). Rezistența la otrăvuri a catalizatorilor LNT este abordată în acest proiect. Sulfurul din combustibil dezactivează catalizatorul mai lent, dar reversibil. Proiectul este în colaborare cu Universitatea Bilkent, Turcia.

- Cercetări ale unor materiale catalitice noi, promițătoare și puțin costisitoare în reducerea emisiilor de CO și a hidrocarburilor din gazele de evacuare rezultate prin arderea unor combustibili de tip gaz natural, unde metanul este component principal. Proiectul este în colaborare cu Scania CV AB, Johnson Matthey AB și AVL MTC Motortestcenter AB.

*Activitatea de cercetare științifică* la Universitatea Tehnico-Stiințifică din Regatul Norvegiei (NTNU), Trondheim, s-a evidențiat prin participarea într-un proiect de cercetare prin programul KOSK finanțat de Institutul de cercetare al Norvegiei. Programul doctoral s-a bazat pe un concept denumit CLC (Chemical Looping Combustion - Metoda combustiei în buclă chimică), în care un proces de ardere a unui combustibil are loc și este condus de două reacții chimice (de oxidare și reducere) prin folosirea unor catalizatori de tip oxizi metalici micști. Studiul prezintă investigația detaliată a unor catalizatori perovskitici în oxidarea parțială a metanului cu obținerea gazului de sinteză.

### **Activitatea de elaborare și publicare lucrări:**

Sunt autor principal la o carte, autor principal sau coautor la 22 de articole (dintre care 16 articole publicate în reviste de specialitate cotate ISI, iar restul în reviste necotate ISI), 2 lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale de specialitate și 14 lucrări prezentate ca prezentări orale/postere în cadrul unor manifestări științifice internaționale.

### **Diseminare rezultate contracte**

**I.** Cercetări privind utilizarea catalizatorilor zeolitici de tip Cu-BEA în sistemele de post-tratare a gazelor de ardere rezultate de la automobile. Scopul urmărit în cadrul proiectului a fost acela de a studia abilitățile unor catalizatori zeolitici de a reduce emisiile de N<sub>2</sub>O și NO<sub>x</sub> prin metode de tratare a gazelor de

evacuare pe bază de uree (SCR - reducere catalitică selectivă). Proiectul este o colaborare între Universitatea Tehnică Chalmers, Göteborg și Institutul de cercetare Cummins Inc., Columbus, IN, USA, 2009-2017.

### *Articole*

1. **Mihai, O.**, Widyastuti, C.R., Andonova, S., Kamasamudram, K., Li, J., Joshi, S.Y., Currier, N.W., Yezerets, A., Olsson, L., The effect of Cu-loading on different reactions involved in NH<sub>3</sub>-SCR over Cu-BEA catalysts, Journal of Catalysis, 2014, vol. 311, p. 170-181.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84891607420&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=7&citeCnt=34&searchTerm=>

2. **Mihai, O.**, Widyastuti, C.R., Kumar, A., Li, J., Joshi, S.Y., Kamasamudram, K., Currier N.W., Yezerets, A., Olsson, L., The effect of NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> feed ratio on the NH<sub>3</sub>-SCR system over Cu-zeolites with varying copper loading, Catalysis Letters, 2014, vol. 144, nr. 1, p. 70-80.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84893826508&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=9&citeCnt=8&searchTerm=>

3. Leistner, K., **Mihai, O.**, Wijayanti, K., Kumar, A., Kamasamudram, K., Currier, N.W., Yezerets, A., Olsson, L., Comparison of Cu/BEA, Cu/SSZ-13 and Cu/SAPO-34 for ammonia-SCR reactions, Catalysis Today, 2015, vol. 58, p. 49-55.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84944351920&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=6&citeCnt=8&searchTerm=>

### *Lucrări prezentate la conferințe internaționale*

1. **O. Mihai**, C. R. Widyastuti, S. Andonova, R. Vedaiyan, K. Kamasamudram, N.W. Currier, J. Li, A. Yezerets, L. Olsson, The effect of the Cu-loading on the N<sub>2</sub>O and NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> formation for NH<sub>3</sub>-SCR over Cu-BEA catalysts, 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Catalysis (ICEC 2012), September 2-6, 2012, Lyon, France.

2. **O. Mihai**, C. R. Widyastuti, S. Andonova, R. Vedaiyan, K. Kamasamudram, N.W. Currier, J. Li, A. Yezerets, L. Olsson, The effect of the Cu-loading on the selectivity for NO/NO<sub>2</sub>-NH<sub>3</sub> SCR system over Cu-Beta zeolites, 15<sup>th</sup> Nordic Symposium on Catalysis, 10-12 June, 2012, Mariehamn, Åland, Finland.

**II.** Dimetileterul, un combustibil alternativ pentru motoarele Diesel. Investigarea unor catalizatori de oxidare de tip metale nobile pe suport poros (DOC- Diesel Oxidation Catalyst) în oxidarea dimetileterului, propanului și CO, precum și în reformarea cu abur. Acest proiect este susținut financiar de Agenția de Energie din Suedia, 2011-2014, P32923-1.

### *Articole*

1. **Mihai, O.**, Fathali, A., Auvray, X., Olsson, L., DME, propane and CO: The oxidation, steam reforming and WGS over Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. The effect of aging and presence of water, Applied Catalysis B: Environmental, 2014, vol. 160-161, nr. 1, p. 480-491.  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84902668688&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=8&citeCnt=8&searchTerm=>

2. **Mihai, O.**, Creaser, D., Olsson, L., Adsorption and oxidation investigations over Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst: A microcalorimetric study, Catalysts, 2016, vol. 6, nr. 5, article number 73.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84974536466&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=2&citeCnt=1&searchTerm=>

### ***Lucrări prezentate la conferințe internaționale***

1. **O. Mihai**, D. Creaser, L. Olsson, Adsorption investigations of oxygen and NO over Pt-supported catalyst, 3<sup>rd</sup> International Symposium on Modeling of Exhaust-Gas After-Treatment MODEGAT III, September 2013, Bad Herrenalb, Karlsruhe, Germany.

**III.** Studii ale unor catalizatori de oxidare pentru vehicule cu combustibil alternativ (NGV-natural gas vehicle). Proiectul este în colaborare cu Scania CV AB, Johnson Matthey AB și AVL MTC Motortestcenter AB, 2013-2015, FFI 37179-1.

### ***Articole***

1. **O. Mihai**, G. Smedler, U. Nylén, M. Olofsson, L. Olsson, The Effect of Water during Methane Oxidation over Pd/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in Lean, Stoichiometric and Rich Conditions, acceptat pentru publicare, Catalysis Science and Technology, 2017.

**IV.** Investigații ale unor filtre de particule necatalitice (DPF-Diesel Particulate Filter) și filtre de particule impregnate cu catalizatori de tip SCR (SCR-coated DPF) provenire din motor Diesel. Proiectul este în colaborare cu Volvo Cars Corporation, 2013-2016, FFI 37190-1.

### ***Articole***

1. **Mihai, O.**, Tamm, S., Stenfeldt, M., Wang-Hansen, C., Olsson, L., Evaluation of an integrated selective catalytic reduction-coated particulate filter, Industrial and Engineering Chemistry Research, 2015, vol. 54, nr. 47, p 11779-11791.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84948674643&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=5&citeCnt=1&searchTerm=>

2. **Mihai, O.**, Tamm, S., Stenfeldt, M., Olsson, L., The effect of soot on ammonium nitrate species and NO<sub>2</sub> selective catalytic reduction over Cu-zeolite catalyst-coated particulate filter, Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 2016, vol. 374, nr. 2061, article number 20150086, ISSN 1364-503X

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84956680207&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=3&citeCnt=1&searchTerm=>

3. **Mihai, O.**, Stenfeldt, M., Olsson, L., The effect of changing the gas composition on soot oxidation over DPF and SCR-coated filters, Catalysis Today, 2016, DOI: 10.1016/j.cattod.2017.03.005

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85015274212&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sd t=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=1&citeCnt=0&searchTerm=>

### ***Lucrări prezentate la conferințe internaționale***

1. **O. Mihai**, M. Stenfeldt, L. Olsson, The effect of changing the gas composition on soot oxidation over SCR-coated filter and DPF, The 11<sup>th</sup> International Symposium of the Romanian Catalysis Society RomCat 2016, June 6-8, 2016, Timișoara, Romania.

2. **O. Mihai**, S. Tamm, M. Stenfeldt, C. Wang Hansen, L. Olsson, Effect of soot on the SCR reactions in an integrated SCR coated DPF, NAM 24 -24<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting, Pittsburgh, PA, June 14-19, 2015.

V. Studii pe materiale catalitice utilizate în tratarea emisiilor de NO<sub>x</sub> (LNT – Lean NO<sub>x</sub> Trap). Rezistența la otrăvuri a catalizatorilor LNT este abordată în acest proiect. Proiectul este finanțat de Consiliul Suedez de Cercetare. Proiectul este în colaborare cu Universitatea Bilkent, Turcia, 2012-2015, 621-2011-4860.

### *Articole*

1. Say, Z., **Mihai, O.**, Tohumeken, M., Ercan, K.E., Olsson, L., Ozensoy, E., Sulfur-tolerant BaO/ZrO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> quaternary mixed oxides for deNO<sub>x</sub> catalysis, Catalysis Science and Technology, 2017, vol. 7, nr. 1, p. 133-144.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85008929551&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=D67565954CE88CC4D3B47C1120D1B6A3.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a73&sot=anl&sdt=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=>

### *Lucrări prezentate la conferințe internaționale*

1. Z. Say, **O. Mihai**, M. Tohumeken, K.E. Ercan, L. Olsson, E. Ozensoy, Highly Sulfur-Tolerant Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ZrO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>-Based LNT Catalysts, NAM 24- 24<sup>th</sup> North American Catalysis Society Meeting, Pittsburgh, PA, June 14-19, 2015.

2. Say Z., **Mihai O.**, Tohumeken M., Ercan K.E., Olsson L., Ozensoy E., Sulfur-Tolerant BaO/ZrO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Quaternary Mixed Oxides for DeNO<sub>x</sub> Catalysis, EuropaCatXII, Kazan, Russia, 30<sup>th</sup> August-4<sup>th</sup> September 2015.

3. Z. Say, **O. Mihai**, M. Tohumeken, L. Olsson, E. Ozensoy, Sulfur-Tolerant BaO/ZrO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Quaternary Mixed Oxides for DeNO<sub>x</sub> Catalysis, NCC6 - The 6<sup>th</sup> Catalysis Conference, April 27-30, 2016, Bursa, Turkey.

VI. Cercetări privind substituirea parțială a benzinelor auto cu amestecuri de eteri-benzină-alcooli, nr. 1016/2009 UEFISCDI, nr. 2/2009 UPG, director proiect Conf. dr. ing. Mihaela Neagu, sursa de finanțare programul IDEI derulat prin Planul Național de Cercetare Dezvoltare Inovare II.

### *Articole*

1. Petre, M.N., Rosca, P., Dragomir, R.-E, **Mihai, O.**, Bioalcohols - Compounds for reformulated gasolines II. Prediction of volatility properties for fuel-alcohols blends, Revista de Chimie, 2010, vol. 61, nr. 8, p. 805-808.

<http://www.revistadechimie.ro/pdf/NEAGU%20PETRE%20M.pdf%208%2010.pdf>

2. Petre, M.N., Rosca, P., Dragomir, R.-E., **Mihai, O.**, Bioalcohols - Compounds for reformulated gasolines I. The effect of alcohols on volatility properties of gasolines, Revista de Chimie, 2010, vol. 61, nr. 7, p. 706-711.

<http://www.revistadechimie.ro/pdf/NEAGU%20PETRE%20M.pdf%207%2010.pdf>

3. Neagu, M., Rosca, P., Dragomir, R.E., **Mihai, O.**, The effect of bioalcohol on the water solubility in reformulated gasoline, Chemical Engineering Transactions, 2010, vol. 21, p. 1291-1296, DOI:10.3303/CET1021216.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-78650288750&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=mihai&st2=oana&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=53815EFC0417A92FEB3ADCBCF62BDC99.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a63&sot=anl&sdt=aut&sl=32&s=AU-ID%28%22Mihai%2c+Oana%22+26434773900%29&relpos=17&citeCnt=3&searchTerm=>

4. Rosca, P., Petre, M., Dragomir, R.-E, **Mihai, O.**, The volatility of reformulated gasolines with alcohols, Proceedings of the 5<sup>th</sup> WSEAS International Conference Energy Environment, Ecosystems, development and Landscape Architecture, Athens, Greece, Sept. 28-30, 2009, p.116-121.

5. Neagu M., Rosca P., Dragomir, R.-E, **Mihai O.**, The Oxygenates Compounds Type Alcohols and Ethers as Reformulated Gasoline Substitutes, Buletinul UPG Ploiești, Seria Tehnică, 2009, vol. LXI, nr. 4A, p. 19-30.

6. Neagu (Petre), M., Nicolae, M., Fendu, E.M., **Mihai, O.**, Criteria for choice the optimal solvent for toluene or dichloromethane absorption from polluted air, Proceeding of 19<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, 2010, Praga, Org. No. P5, 228, serial no. 2327.

7. Neagu M., Rosca P., Dragomir, R.-E, **Mihai O.**, The effect of bio alcohol on the water solubility in reformulated gasoline, Proceeding of 19<sup>th</sup> International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, 2010, Praga.

**VII. Cercetări ale unor materiale catalitice promițătoare și puțin costisitoare în reducerea emisiilor de CO și a hidrocarburilor din gazele de evacuare rezultate prin arderea unor combustibili. Proiectul este în colaborare cu Scania CV AB, Johnson Matthey AB și AVL MTC Motortestcenter AB, 2015-2018, FFI 37179-2. Acest proiect este în derulare.**

### **Alte publicații în reviste cotate ISI/necotate ISI**

1. **Mihai, O.**, Raaen, S., Chen, D., Holmen, A., Preparation of stable cubic LaFeO<sub>3</sub> nanoparticles using carbon nanotubes as templates, Journal of Materials Chemistry A, 2013, vol. 1, nr. 24, p. 7006-7011.

2. **Mihai, O.**, Chen, D., Holmen, A., Chemical looping methane partial oxidation: The effect of the crystal size and O content of LaFeO<sub>3</sub>, Journal of Catalysis, 2012, vol. 293, p. 175-185.

3. **Mihai, O.**, Chen, D., Holmen, A., Catalytic consequence of oxygen of lanthanum ferrite perovskite in chemical looping reforming of methane, Industrial and Engineering Chemistry Research, 2011, vol. 50, nr. 5, p. 2613-2621.

4. **Mihai, O.**, Călin, C, Marinescu, C., Natu, N., Pantea, O., Matei, D., The adsorption study of the cyanides using solid adsorbents, Revista de Chimie, 2016, vol. 67, nr. 8, p. 1594-1598.

5. V. Matei, A. F. Borcea, C. Dutescu, **O. Mihai**, I. Popa, I. G. Radulescu, L. Dumitrascu, C. Dobrin, Integrated refineries for fuels and biofuels, Buletinul UPG Ploiești, Seria Tehnică, 2008, vol. LX, nr. 1, p. 9-16.

6. A. F. Borcea, T. Juganaru, **O. Mihai**, V. Matei, D. L. Movileanu, D. Bombos, D. Popovici, Study of bioethanol conversion in aliphatic hydrocarbons on zeolite catalysts, Buletinul UPG Ploiești, Seria Tehnică, 2008, vol. LX, nr. 4B, p. 29-36.

7. A. F. Borcea, C. Dutescu, T. Juganaru, D. Matei, V. Matei, **O. Mihai**, Hydrotreating of raw vegetable oils and mixed with gasoil, Buletinul UPG Ploiești, 2008, Seria Tehnică, LX, nr. 4B, p. 59-64.

8. V. Matei, **O. Mihai**, T. Jugănar, D. Movileanu, A. Borcea, D. Matei, *Hydrogen production by steam reforming of renewable raw materials*, Annals of Dunărea de Jos University Galati, Fascicle IX, Metallurgy and Materials Science, 2007, nr. 2, p. 73-76, ISSN 1453-083X, <http://www.fmet.ugal.ro/Anale.htm>.

9. Chioaru, L.C., Jitaru, I., Bicher, M., Matei, V., **Mihai, O.**, *Lanthanum nickelate obtained by auto-combustion method as catalyst in toluene oxidation*, Revista de Chimie, 2009, vol. 60, nr. 3, p. 283-289, ISSN 0034-7752, <http://www.revistadechimie.ro/pdf/CHIOARU%20La.pdf>

### **Alte lucrări prezentate la conferințe internaționale**

1. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, The effect of crystal size of perovskites on methane partial oxidation, 9<sup>th</sup> Novel Gas Conversion Symposium, May-June 2010, Lyon, France.



2. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, Catalytic consequence of lattice oxygen of lanthanum ferrite perovskite in chemical looping reforming of methane, International Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2010), June 2010, Mexico.

3. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, Methane partial oxidation by oxygen lattice of LaFeO<sub>3</sub> perovskite catalysts, Gordon Research Conference - Catalysis, June-July 2010, New Hampshire, USA.

4. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, Experimental investigation of lanthanum ferrite perovskite in methane partial oxidation, Norwegian Catalysis Symposium, November 2010, Bergen, Norway.

5. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, Comparative study regarding preparation methods of perovskite-type oxides LaFeO<sub>3</sub> catalysts for methane partial oxidation, inGAP NANOCAT, Catalysis Summer School, June 21-26, 2009, Trondheim, Norway.

6. **O. Mihai**, D. Chen, A. Holmen, Synthesis of perovskites using carbon nanotubes as templates and their applications in methane partial oxidation, Norwegian Symposium on Catalysis, November-December 2009, Trondheim, Norway.

#### **d. Premii:**

- **Premiu UEFISCDI 2016 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării) - Mihai, O.**, Tamm, S., Stenfeldt, M., Wang-Hansen, C., Olsson, L., *Evaluation of an integrated selective catalytic reduction-coated particulate filter*, Industrial and Engineering Chemistry Research, 2015, vol. 54, nr. 47, p 11779-11791.

- **Premiu UEFISCDI 2016 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării) - Mihai, O.**, Tamm, S., Stenfeldt, M., Olsson, L., *The effect of soot on ammonium nitrate species and NO<sub>2</sub> selective catalytic reduction over Cu-zeolite catalyst-coated particulate filter*, Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 2016, vol. 374, nr. 2061, article number 20150086.

- **Premiu UEFISCDI 2016 (Competiția Premiarea Rezultatelor Cercetării) - Mihai, O.**, Creaser, D., Olsson, L., *Adsorption and oxidation investigations over Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst: A microcalorimetric study*, Catalysts, 2016, vol. 6, nr. 5, article number 73.

#### **e. Alte date:**

- ✓ Recenzor al revistei Chemical Engineering Research and Design din 2014
- ✓ Membru al Societății de Chimie din România

#### **f. Specializări / calificări:**

- Specializare în domeniul difracției de raze X, Trondheim, Norvegia, 2008.
- Specializare în domeniul spectroscopiei RAMAN, Trondheim, Norvegia, 2009.
- Specializare în domeniul tehnicii de investigație prin analiză termogravimetrică, Trondheim, Norvegia, 2009.
- Specializare în domeniul microscopiei electronice de baleiaj (SEM/ EDX), de transmisie (TEM), Trondheim, Norvegia, 2010, Göteborg, Suedia, 2012-2013.
- Specializare în domeniul spectroscopiei de electroni (XPS), Trondheim, Norvegia, 2010, Göteborg, Suedia, 2013.
- Specializare în domeniul calorimetriei cu scanare diferențială (DSC), UV-Vis, Göteborg, Suedia, 2013.

31.05.2017

Sef lucrări dr.ing. Oana Mihai