

LISTA DE LUCRĂRI

Sef lucr. dr. ing. Popa Cristina

A) LISTA CELOR 10 LUCRĂRI CONSIDERATE A FI CELE MAI RELEVANTE PENTRU REAIZĂRILE PROFESIOMALE PROPRII

- A1.** **Popa C.**, Paraschiv N., Robustness Improvement in Operating the Reactor – Regenerator Group for the Catalytic Cracking Unit Using Advanced Automation, Revista de Chimie, vol. 66, nr. 5, 2015, ISSN 0034-7752, p.746-749.
- A2.** **Popa C.**, Pătrășcioiu C., Cangea O., Performance Analysis of the Four Lump Kinetic Model of the Riser Catalytic Cracking, Revista de Chimie, vol. 66, nr. 6, 2015, ISSN 0034-7752, p. 883-885.
- A3. Popa C.**, Four – Lump Kinetic Model vs. Three - Lump Kinetic Model for the Fluid Catalytic Cracking Riser Reactor, Book Series: Procedia Engineering 100, 2015, 25th DAAAM International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation, Austria, ISSN :1877-7058, 2014, p.602-608, [doi:10.1016/j.proeng.2015.01.335](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.01.335).
- A4. Popa C.**, Application Of Plantwide Control Strategy to the Catalytic Cracking Process, Book Series: Procedia Engineering, vol. 69, 2014, p.1469-1474, 24Th DAAAM International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation, 2013, Croatia. [doi:10.1016/j.proeng.2014.02.195](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.02.195)
- A5. Popa C.**, Neural Network Predictive Control System for the Catalytic Cracking Process, Revista de chimie, vol. 64, nr. 12, 2013, ISSN 0034-7752, p. 1481-1485.
- A6. Popa C.**, New Approach in Modeling, Simulation and Hierarchical Control of Fluid Catalytic Cracking Process II- Hierarchical Control, Revista de chimie, vol. 64, nr. 10, 2013, ISSN 0034-7752, p. 1167-1171.
- A7. Popa C.**, Pătrășcioiu Cr., Increase the Catalytic Cracking Process Efficiency by Implementation an Optimal Control Structure. Case study, Conference 21st European Symposium on Computer Aided Process Engineering(ESCAPE 21), Grecia, Book Series: Computer-Aided Chemical Engineering 29, 2011, p. 477-481.
- A8. Popa C.**, Pătrășcioiu C., New Approach in Modeling, Simulation and Hierarchical Control of Fluid Catalytic Cracking Process. I- Process Modelling, Revista de chimie, vol. 60, nr.4, 2010, ISSN 0034-7752, p. 419- 426.
- A9. Popa C.**, Pătrășcioiu C., The Model Predictive Control System for the Fluid Catalytic Cracking Unit, Proceedings of 6th WSEAS International Conference on

DYNAMICAL SYSTEMS and CONTROL (CONTROL '10), ISSN 1790-5117, ISBN 978-960-474-185-4, Kantaoui - Sousse, Tunisia, 2010, p. 95-100.

A10. Pătrășcioiu C., **Popa C.**, Kinetic Models Adaptation of Catalytic Cracking Unit, Chemical Bulletin of Politehnica University of Timișoara, Series of Chemistry and Environmental Engineering, vol. 52(66), nr. 1-2, ISSN 1224-6018, 2007, p. 34- 40.

B) TEZA DE DOCTORAT

Titlul: Contribuții privind reglarea ierarhică a procesului de cracare catalitică, Universitatea “PETROL-GAZE”, Ploiești, Susținută public la data de 20.11. 2009.

Domeniul de doctorat: AUTOMATICĂ

Conducător științific: Prof. univ. dr. ing. Paraschiv Nicolae

C) CĂRȚI ȘI ÎNDRUMARE DE LABORATOR

C1. CĂRȚI

C1.1. Popa C. - Conducerea ierarhică a procesului de cracare catalitică, Editura MatrixRom , ISBN 978-973-755-968-5, 2013;

C1.2. Popa C. - Noțiuni fundamentale de programare. Aplicații în ingineria chimică, Editura Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-915-9, 2013;

C2. ÎNDRUMARE DE LABORATOR

C2.1. Popa C. - Programarea calculatoarelor - Îndrumar de laborator, Editura Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, ISBN 978-973-719-242-4, 2008;

C2.2. Popescu C., **Popa C.** - Introducere în știința sistemelor și a calculatoarelor – Îndrumar de laborator, Editura Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești, ISBN 973-719-128-5, 2006;

E) ARTICOLE/STUDII ÎN EXTENSO, PUBLICATE ÎN REVISTE DIN FLUXUL ȘTIINȚIFIC INTERNAȚIONAL PRINCIPAL

E1. Popa C., Simulation of Conventional Control Structure of the Catalytic Cracking Process, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LXVI, nr. 3, ISSN 1224-8495, 2014, p.69-74.

E2. Popa C., The Supervision System of a FCC Plant, Buletinul Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVX, nr. 3, ISSN 1224-8495, 2013, p. 43-50.

E3. Popa A., Popa C., Control design of a pipe testing facility, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVX, nr. 3, ISSN 1224-8495, 2013, p. 65-70.

E4. Popa Cr., Comparison of PI and MPC of Control of Catalytic Cracking Process, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LXII, nr. 4B/ 2010, ISSN 1224-8495, p. 95-100.

E5. Popa A., Matthias K., Teodoriu C., **Popa Cr.**, Investigations on the Dynamic Behavior of Make-up Machine for Automation Purposes, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LXII, nr. 4B, ISSN 1224-8495, 2010, p. 83-88.

E6. Popa A., Teodoriu C., **Popa C.**, Analysis of the Nonlinearities in the Hydraulic Actuators, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LXI, nr. 3, ISSN 1224-8495, 2009, p. 181-187.

E7. Popa C., Neural Network Model – Based Predictive Control System For Reactor of FCC, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LXI, nr. 3, ISSN 1224-8495, 2009, p. 275-281.

E8. Popa C., Multi-objective Optimization of an FCCU using Neuronal Network, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică , vol. LX, nr. 3B ISSN 1224-8495, 2008, p. 81-87.

E9. Popa A., Holzmann H., **Popa Cr.**, ISO Pipe Testing Process Analysis and Virtualization, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LX, nr. 3B, ISSN 1224-8495, 2008, p. 49-55.

E10. Popa C., Pătrășcioiu C., FCC Model Predictive Control, Annals of the University of Petroșani, Electrical Engineering, Universitas Publishing House, ISSN 1454-8518, vol. 9 (XXXVI), 2007.

E11. Popa C., Pătrășcioiu C., The Adaptation of the Control Model for FCCU, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVIII, nr. 1, ISSN 1224-8495, 2006, p. 152-158.

E12. Popa A., **Popa Cr.**, Centralized System for the Computer Inventory, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVIII, nr. 1, ISSN 1224-8495, 2006, p. 229-232.

E13. Popa C., Pătrășcioiu C., Hierarchical Control Structure of the Catalytic Cracking Unit, Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara, seria Chimie și Ingineria Mediului, vol. 51(65), nr. 1 - 2, ISSN 1224-6018, 2006, p. 35 – 38.

E14. Popa C., Pătrășcioiu C., Utilizarea mediului CScape in programarea PLC-urilor, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVII, nr. 2, ISSN 1224-8495, 2005.

E15. Popa C., Analiza critică a conceptelor de reglare ierarhică a proceselor, Buletinul Universității Petrol - Gaze din Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVII, nr. 2, p. 128-133, ISSN 1221-9371, 2005, p. 128-133.

E16. Pătrășciou C., Eftene (Popa)C., Roșca P., The Models and Control Structures of Fluid Catalytic Cracking Process, Buletinul Universității Petrol - Gaze Ploiești, Seria Tehnică, vol. LV, nr. 2, 2003.

F)PUBLICAȚII ÎN EXTENO APĂRUTE ÎN LUCRĂRI ALE PRINCIPALELOR CONFERINȚE INTERNATIONALE DE SPECIALITATE

F1. Popa C., Cangea O. , Bucur G., Comparisons between fuzzy logic control and PID control for the catalytic cracking process, GeoConference Science and Technologies in Geology, Exploration and Mining, SGEM 2014 Conference Proceeding, vol. 1, ISBN 978-619-7105-07-0 / ISSN 1314-2704, Bulgaria, 2014, p. 679-686, DOI: [10.5593/SGEM2014/B11/S6.088](https://doi.org/10.5593/SGEM2014/B11/S6.088)

<http://www.sgem.org/>

F2. Cangea O, Popa C., Moise A., Software package development for mobile robot control and behavioral training, GeoConference on Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, SGEM2014 Conference proceeding, vol. I, ISBN 978-619-7105-10-0 / ISSN 1314-2704, Bulgaria, 2014, p.331-338. [Doi:10.5593/SGEM2014/B21/S7.042](#)

<http://www.sgem.org/>

F3. Popescu C., Bucur G., Popa C., Controlling a vehicle air-cushion using radio waves with applications in water transport, GeoConference on nano, Bio and Green-Technologies for a Sustainable Future, SGEM2014 Conference Proceedings, vol. 2, ISBN 978-619-7105-10-0 / ISSN 1314-2704, Bulgaria, 2014, p. 495-502. [doi:10.5593/SGEM2014/B21/S7.019](#)

<http://www.sgem.org/>

F4. Pătrășcioiu C., Popa C., System Identification. SystemIdentification Toolboxor Propely Algorithms?, Advances in Automatic Control, Proceeding of 16th International Conferenceon automatic Control , Modelling &Simulation (ACMOS 14), ISBN: 978-960-474-383-4, Brasov, 2014, p. 305 – 310.

<http://www.wseas.org/cms.action?id=7255>

F5. Popa C., Paraschiv N., Pătrășcioiu C., Modeling, Simulation and Hierarchical Control of the Fluid Catalytic Cracking, Proceedings of the 17th International Conference on Control Systems and Computer Science, ISSN 2066-4451, Editura Politehnica Press, Bucuresti, 2009, p. 547-552.

http://cscs19.acs.pub.ro/files/Program_CSCS17_2009.pdf

F6. Paraschiv N, Popa A., Popa C, Using IP and serial networks for online industrial process broadcast and control, The 13th International Symposium on Modeling, Simulation and System's Identification, SIMSIS13, "Dunărea de Jos" University of Galați, ISBN 978-973-88413-0-7, 2007, p. 137-146.

www.simsis.ugal.ro/simsis13

F7. Pătrășcioiu C., Eftene(Popa) C., Modeling a Riser – Type Reactor of Fluid Cracking Catalytic Unit, Proceedings of the 12th International Symposium on Modeling, Simulation and identification, Septembre 24-25, Dunarea de Jos University of Galați, 2004.

G) LUCRĂRI PREZENTATE ÎN CADRUL UNOR MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE INTERNATIONALE ȘI NAȚIONALE CU COMITETE DE PROGRAM

G1. Popa C., Cangea O., Simulation Kinetic Model of Catalytic Cracking Process, 1st International Colloquium Energy and Environmental Protection, Ploiesti, 2015.

G2. Cangea O., Popa C., Intelligent Computational Methods for Simulation and Analysis of Chemical Processes , 1st International Colloquium Energy and Environmental Protection, Ploiesti, 2015.

G3. Paraschiv N., Pătrășcioiu C., Mihalache S., Rădulescu G., Băieșu A., Popa C., Popescu M, Mihăiescu D., Olteanu M., Conducerea automată a proceselor chimice , componenta a ingineriei chimice, The XXXII-a Romanian Chemistry Conference , 2012.

Popa

G4. Popa C., Paraschiv N., Pătrășcioiu C. Reglarea ierarhică a procesului de cracare catalitică, , A XXXII-a Conferință Națională De Chimie Călimănești – Căciulata - octombrie 2012.

G5. Mihăescu D., Popa C., Pătrășcioiu C., Conducerea optimală a proceselor chimice. Studii de caz, A XXXI-A Conferință Națională de Chimie, Secțiunea IV - Inginerie Chimică, Râmnicu Vâlcea, 6-8 octombrie 2010 .

G6. Amuza G., Matei G., Moraru E., Luca M., Drumeau A., Răpeanu R., Popa C., Multifunctional Metal working fluids used Bearing Industry, Lubrification Managment and Technolgy, The Jost Institute for Tribology, Spania, 2008.

G7. Matei G.M., Cira L., Amuza M.G., Luca M., Moraru E., Drumeau A., Răpeanu R., Popa C., Formulation of high performance cutting oils using environmentally friendly raw materials, Lubrification Managment and Technolgy, The Jost Institute for Tribology, Spania, 2008

G8. Matei G., Luca M., Cira L., Drumeau A., Răpeanu R., Popa Cr., Iliescu M. Improved extreme pressure additives in metalworking fluids and their I above cutting tools durability influence, Proceedings of 10th International Conference Lubrication Engineering in Theory and Practice, p. 26-34, Czech Mechanical Engineering Society, 2007.

H)PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE PE BAZĂ DE CONTRACT/GRANT

H1. 6/2015- Soluții de automatizare avansată ce pot fi implementate grupului reactor-regenerator din cadrul instalației de cracare catalitică, Beneficiar SC Optimatic Solution, SRL. - **responsabil de proiect**

H2. 15/2011 - Impactul măsurătorilor eronate și a buclelor de reglare defecte asupra stării stabile a procesului de pe platforma RC2, Beneficiar OMV Petrom, sucursala Petrobrazi – **membru**

H3. 42/2007 Modelarea și conducerea automata utilizând instrumente ale inteligenței artificiale aplicate în chimie și ingineria de proces, Beneficiar INTELCHIM, ANCS- Program Parteneriat Prioritare PNII, 2007-2012- **membru în 2010**

H4. 66/2006 Tehnologie, asistată de calculator, pentru obținerea unor uleiuri pentru prelucrarea metalelor, compatibile cu mediul, utilizate în industria constructoare de mașini – CUTOIL , MEC-PNCDI- Program CEEX MATNANTECH, 2006 – 2010. Beneficiar: ICERP SA. - **membru în 2006, 2009.**

H5. 11/2007- Sistem de instruire a personalului tehnologic în vederea operării sistemelor de conducere distribuite pentru instalația DAV bazat pe simulatoare SIMTRONIC,. Beneficiar: S.C. Petroconsult S.A., - **membru**

H6. 32/2005 - Sistem informatic destinat procesării în timp real a informațiilor furnizate de aparatul inteligentă de laborator a rafinăriei. Beneficiar: SNP Petrom sucursala Petrobrazi - **membru**

H7. 34/2005 - Sistem de instruire a personalului tehnolog în vederea operării sistemelor de conducere distribuite. Beneficiar : SNP Petrom sucursala Petrobrazi –**membru**

H8. 35/2005 - Algoritm practic pentru reglarea parametrilor sistemelor de conducere distribuită. Beneficiar: SNP Petrom sucursala Petrobrazi – **membru**



H9. 33/2004- Integrarea soluțiilor de dispecerizare a consumurilor de energie electrică, abur și de utilități, în vederea configurării funcțiilor dispeceratului energetic și de utilități al rafinăriei Petrobrazi. Beneficiar : SNP Petrom sucursala Petrobrazi - **membru**

H10. 16/2003 Studiu de soluție privind dispecerizarea producției, distribuției și consumului de utilități pe platforma Petrobrazi. Beneficiar :SNP Petrom sucursala Petrobrazi – **membru**

H11. 15/2002 - Sistem de monitorizare informatizata a parametrilor tehnologici de la cuptoarele de tratament termic secundar sector TT Uztel. Beneficiar: S.C. UZTEL S.A. – **membru**

H12. 14/2002 - Studiu privind conducerea automată evoluată a coloanei de fracționare C10 de la instalația de izomerizare a fracției C₅-C₆ . Beneficiar: SNP Petrom sucursala Petrobrazi – **membru**

H13. 45/2001- Modernizarea structurilor și algoritmilor de conducere la instalațiile de pe platforma RC2. Beneficiar: SNP Petrom sucursala Petrobrazi – **membru**

1.06.2015

Sef lucr. dr. ing. Cristina Popa

