



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ

Blvd. Decebal nr.107, Craiova, RO-200440, Tel./Fax +(4)-0251-438.198, <http://ace.ucv.ro>

---

# LISTA DE LUCRĂRI

**Prof. dr. ing.  
Gheorghe Dorin Șendrescu**

## Lista lucrărilor relevante pentru realizările profesionale proprii

1. **Şendrescu, D.**, S. Tebbani, D. Selişteanu, Bioprocesses Parameter Estimation by Heuristic Optimization Techniques, in *Developments in Model-Based Optimization and Control* (S. Olaru, A. Grancharova, F.L. Pereira Eds.), Chapter 11, pp. 237-254, Lecture Notes in Control and Information Sciences 464, Springer, ISBN 978-3-319-26685-5, 2015.
2. Selişteanu, D., **D. Şendrescu**, V. Georgeanu, M. Roman. Mammalian cell culture process for monoclonal antibody production: Nonlinear modelling and parameter estimation. *BioMed Research International*, ID 598721, doi: 10.1155/2015/598721, 2015.
3. E. Petre, D. Selişteanu, **D. Şendrescu**, Adaptive and Robust-Adaptive Control Strategies for Anaerobic Wastewater Treatment Bioprocesses, *Chemical Engineering Journal* (2013), doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.11.129>
4. **Şendrescu D.**, Parameter Identification of Anaerobic Wastewater Treatment Bioprocesses Using Particle Swarm Optimization, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2013, Article ID 103748, 8 pages doi: doi:10.1155/2013/103748.
5. **Şendrescu D.**, Distribution-Based Identification of Yield Coefficients in a Baker's Yeast Bioprocess, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2012, Article ID 789156, 21 pages doi:10.1155/2012/789156.
6. Selişteanu D, Petre E, Roman M, **Sendrescu D.**, Estimation of kinetic rates in a baker's yeast fed-batch bioprocess by using non-linear observers, *Control Theory & Applications*, IET, 2012, 6 (2), doi: 10.1049/iet-cta.2011.0067, 2011, ISSN 1751-8644, 243 – 253.
7. **Şendrescu, D.**, Petre E., Selişteanu, D., “Neural Network Model Predictive Control of a Wastewater Treatment Bioprocess”, (invited paper), *Proc. of the 15<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2011*, Part IV, September 12-14, 2011, Kaiserslautern, Germany, (Eds. A. König *et al.*), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 6884, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-23865-9, pp. 191-200, 2011, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011..
8. Petre, E., D. Selişteanu, **D. Şendrescu**, C. Ionete, “Neural networks-based adaptive control for a class of nonlinear bioprocesses”, *Neural Computing & Applications*, Springer, doi:10.1007/s00521-009-0284-9, Vol. 9, Issue 2, pp. 169-178, 2010, ISSN 0941-0643.
9. **Şendrescu, D.**, D. Selişteanu, E. Petre, C. Ionete, *Sliding Mode Observers for Rotational Robotics Structures*, in: *Automation and Robotics* (J.M.R. Arreguin Ed.), Chap. 13, pp. 223-243, In-Tech Publ., ARS, Viena, Austria, ISBN 978-3-902613-41-7, 2008.

## Teza de abilitare

**Titlul:** Tehnici de identificare și control pentru sisteme neliniare  
**Domeniul:** Ingineria Sistemelor  
**Data susținerii:** 3 decembrie 2018

## Teza de doctorat

**Titlul:** Algoritmi de identificare folosind metoda momentelor ponderate  
**Coordonator:** Prof. dr. ing. Vladimir Răsvan  
**Domeniul:** Sisteme Automate  
**Data susținerii:** 23 martie 2007

### A1. Activitatea didactică și profesională

#### A1.1 Cărți/ monografii/ capitole ca autor

##### A1.1.1 Internaționale

1. **Șendrescu, D.**, D. Selișteanu, E. Petre, C. Ionete, *Sliding Mode Observers for Rotational Robotics Structures*, in: Automation and Robotics (J.M.R. Arreguin Ed.), Chap. 13, pp. 223-243, I-Tech Publ., ARS, Viena, Austria, ISBN 978-3-902613-41-7, 2008.
2. D. Selișteanu, E. Petre, **D. Șendrescu**, M. Roman, *High- Gain Observers for Estimation of Kinetics in Batch and Continuous Bioreactors*, in: Mathematical Chemistry (Editor W.I. Hong), Nova Science Publishers, Inc., New York, ISBN 978-1-60876-894-3, 2010.
3. **Șendrescu, D.**, S. Tebbani, D. Selișteanu, *Bioprocesses Parameter Estimation by Heuristic Optimization Techniques*, in Developments in Model-Based Optimization and Control (S. Olaru, A. Grancharova, F.L. Pereira Eds.), Chapter 11, pp. 237-254, Lecture Notes in Control and Information Sciences 464, Springer, ISBN 978-3-319-26685-5, 2015. [472 de biblioteci conform WorldCat]

##### A1.1.2 Naționale

1. **Șendrescu Dorin**, *Metode integrale pentru identificarea sistemelor continue*, Editura Universitaria, ISBN 978-606-510-669-4, (177 pag.), Septembrie 2009.
2. **Șendrescu Dorin**, *Metode și algoritmi pentru identificarea parametrică a sistemelor*, Editura Universitaria, ISBN 978-606-14-0662-3, (222 pag.), Martie 2013.

#### A1.2.1 Manuale didactice

1. Popescu D., **Șendrescu D.**, *Realitate virtuală*. Editura Universitaria, Craiova, 2002, 249 pag. ISBN: 973-8043-184-4.
2. Ionete, C., Petre, E., **Șendrescu D.**, 2003, *Programarea în C*, Editura SITECH, Craiova, 272 pag., ISBN: 973-657-398-2.
3. Selișteanu, D., Ionete, C., Petre, E., Popescu, D., **Șendrescu, D.**, *Aplicații LabVIEW pentru achiziția și generarea datelor*, Editura SITECH, Craiova, 2004, 200 pag., ISBN: 973-657-594-2.
4. Eugen Bobașu, Monica Roman, **Dorin Șendrescu**, *Identificarea sistemelor.*, Ed. Universitaria, Craiova, 2010, 170 pag., ISBN: 978-606-510-977-3.

## A2. Activitatea de cercetare

### A2.1 Articole in reviste cotate si in volumele unor manifestari stiintifice indexate ISI proceedings

Articole în reviste cotate ISI

1. Dan Popescu, **Dorin Sendrescu** and Eugen Bobasu, “Modelling and robust control of a flexible beam Quanser experiment”, *Acta Montanistica Slovaca*, vol. 13, no. 1, pp. 127-135, ISSN 1335-1788, 2008 WOS:000255024300018.. **[ISI] (FI=0.973)**
2. Roman, M., E. Bobașu, E. Petre, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, “Pseudo Bond Graph Modelling of Some Prototype Bioprocesses”, *Control Engineering and Applied Informatics*, Vol. 11, Issue 2, pp. 22-29, June 2009, ISSN 1454-8658, WOS:000268933600003. **[ISI] (FI=0.698)**
3. Barbu C., Ghitulescu A., Popescu A, Petre E., **Sendrescu D.**, The Study of Heavy Metals Concentration on the Main Rivers from Valcea Area, *Asian Journal of Chemistry*, vol.21, nr. IV, pp. 2700-2704, 2009, WOS:000264759100023. **[ISI] (FI=0.293)**
4. Petre, E., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, C. Ionete, “Neural networks-based adaptive control for a class of nonlinear bioprocesses”, *Neural Computing & Applications*, Springer, doi:10.1007/s00521-009-0284-9, Vol. 9, Issue 2, pp. 169-178, 2010, ISSN 0941-0643, WOS:000275421900002. **[ISI Q1] (FI=4.213)**
5. Popescu D., Ionete C., **Sendrescu D.**, Roman M., Remote Quanser Experiments, *Elektronika ir Elektrotehnika*, Issue: 6 Pages: 163-166, ISSN: 1392-1215, 2010, WOS:000280221600041. **[ISI] (FI=1.088)**
6. Monica Roman, Eugen Bobasu, Eugen Iancu and **Dorin Sendrescu**, On bond graph modelling of thermo-chemical processes, *Acta Montanistica Slovaca*, vol. 15, no. 1, pp. 33-37, ISSN 1335-1788, 2010, WOS:000279345600008. **[ISI] (FI=0.973)**
7. Selișteanu, D., M. Roman, **D. Șendrescu**, “Pseudo Bond Graph Modelling and On-line Estimation of Unknown Kinetics for a Wastewater Biodegradation Process”, *Simulation Modelling Practice and Theory*, Elsevier, doi:10.1016/j.simpat.2010.05.004, Vol. 18, Issue 9, pp. 1297–1313, October 2010, ISSN 1569-190X, WOS:000280689500010. **[ISI Q1] (FI=2.092)**
8. Marin, C., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, „Nonlinear identification and control of DC-DC converter based on heterogeneous approach”, *Revue Roumaine des Sciences Techniques, Série électrotechnique et énergétique*, vol. 56, no. 3, pp. 325-335, 2011, ISSN 0035-4066, WOS:000298453900009. **[ISI](FI=1.114)**
9. Selișteanu D, Petre E, Roman M, **Sendrescu D.**, Estimation of kinetic rates in a baker’s yeast fed-batch bioprocess by using non-linear observers, *Control Theory & Applications, IET*, 2012, 6 (2), doi: 10.1049/iet-cta.2011.0067, 2011, ISSN 1751-8644, 243 – 253, WOS:000299110800008 **[ISI Q1] (FI=3.296)**
10. **Sendrescu Dorin**, Distribution-Based Identification of Yield Coefficients in a Baker’s Yeast Bioprocess, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2012, Article ID 789156, 21 pages doi:10.1155/2012/789156, WOS:000302689000001. **[ISI] (FI=1.145)**
11. E. Petre, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, Adaptive and Robust-Adaptive Control Strategies for Anaerobic Wastewater Treatment Bioprocesses, *Chemical Engineering Journal* (2013), doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2012.11.129>, WOS:000316835600042, **[ISI - Q1] (FI=6.735)**

12. **Sendrescu Dorin**, Parameter Identification of Anaerobic Wastewater Treatment Bioprocesses Using Particle Swarm Optimization, *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2013, Article ID 103748, 8 pages doi: doi:10.1155/2013/103748, WOS:000322465700001. **[ISI] (FI=1.145)**
13. Mureseanu, Mihaela; Popa, Dana Elena; Buleandra, Mihaela; **Sendrescu Dorin**; et al., Copper Electrochemical Detection with Hybrid Mesoporous Silica-Gly-Gly-His Modified Electrodes, *International Journal of Electrochemical Science*, Volume: 9 Issue: 9 Pages: 5035-5048 WOS:000344174000025 Published: SEP 2014. **[ISI] (FI=1.629)**
14. Selişteanu, D, **Sendrescu, D.**, Georgeanu, V., Roman, M., Copper Mammalian Cell Culture Process for Monoclonal Antibody Production: Nonlinear Modelling and Parameter Estimation, *Biomed Research International*, ISSN: 2314-6133, WOS:000349086600001, Published: 2015. **[ISI] (FI=2.134)**

Articole în Proceedings-uri conferințe (ISI - proc)

1. **Şendrescu, D.**, Popescu, D., Bobaşu, E., Petre, E. Subspace identification of pure stochastic systems, *International Conference on Automation, Quality and Robotics, AQTR 2006*, pp. 37-43, May 25-28, Cluj-Napoca, 2006, ISBN 1-4244-0360-X, WOS:000241459500003.
2. **D. Şendrescu**, E. Petre, D. Popescu, E. Bobasu, Weighted Moments Based Identification of Continuous-Time Systems, *7<sup>th</sup> WSEAS International Conference on System Theory and Scientific Computation (ISTASC'07)*, pp. 13-19, Atena, Grecia, August 24-26, 2007, ISBN: 978-960-8457-98-0, WOS:000257305100003.
3. Petre, E., D. Selişteanu, **Şendrescu, D.** „Neural Networks Based Adaptive Control for a Class of Time Varying Nonlinear Processes”, *Proc. of International Conference on Control, Automation and Systems ICCAS 2008*, IEEE catalog. no. CFP0810D-CDR, ISBN: 978-89-93215-01-4-98560, pp. 1355-1360, October 14-17, 2008, COEX, Seoul, Korea, .
4. Selişteanu, D., E. Petre, C. Marin, **D. Şendrescu**, „Estimation and Adaptive Control of a Fed-batch Bioprocess”, *Proc. of International Conference on Control, Automation and Systems ICCAS 2008*, IEEE catalog. no. CFP0810D-CDR, ISBN: 978-89-93215-01-4-98560, pp. 1349-1354, October 14-17, 2008, COEX, Seoul, Korea, WOS:000266771500239.
5. **Şendrescu, D.**, Selişteanu, D., Marin, C. „Subspace Based Identification of Unstable Systems”, *Proc. of the 2008 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2008), THETA 16<sup>th</sup> edition*, IEEE Catalog no. CFP08AQT-PRT, ISBN 978-1-4244-2576-1, Tome II, pp. 153-158, May 22-25, 2008, Cluj-Napoca, Romania, WOS:000259080000023.
6. Petre, E., Selişteanu, D., **Şendrescu, D.**, „Adaptive Control Strategies for a Class of Anaerobic Depollution Bioprocess”, *Proc. of the 2008 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2008), THETA 16<sup>th</sup> edition*, IEEE Catalog no. CFP08AQT-PRT, ISBN 978-1-4244-2576-1, Tome II, pp. 159-165, May 22-25, 2008, Cluj-Napoca, Romania, WOS:000259080000024.
7. Monica Roman, Eugen Bobaşu, **Dorin Şendrescu**, „Modeling of the Rotary Inverted Pendulum System”, *Proc. of the 2008 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2008), THETA 16<sup>th</sup> edition*, IEEE Catalog no. CFP08AQT-PRT, ISBN 978-1-4244-2576-1, Tome II, pp. 141-147, May 22-25, 2008, Cluj-Napoca, Romania, WOS:000259080000021.

8. Petre, E., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, C. Ionete, „Nonlinear and Neural Networks Based Adaptive Control for a Wastewater Treatment Bioprocess”, (invited paper), *Proc. of the 12<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2008*, Part II, September 3-5, Zagreb, Croatia, (Eds. I. Lovrek, R.J. Howlett and L.C. Jain), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 5178, ISSN 0302-9743, ISBN: 978-3-450-85564-4, pp. 273-280, 2008, Springer-Verlag 2008, WOS:000259394400034.
9. Monica Roman, Dan Selișteanu, Eugen Bobașu, Emil Petre, **Dorin Șendrescu**, Bond Graph Modelling of a Wastewater Biodegradation Bioprocess, *Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics*, pp. 1501-1506, Shenyang, China August 2009, WOS:000291503401021.
10. Dan Selișteanu, Emil Petre, **Dorin Șendrescu**, Monica Roman, High-Gain Observers for Estimation of Kinetics in Biological Sequencing Batch Reactors, *Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics*, pp. 1501-1506, Shenyang, China August 2009, WOS:000291503401045.
11. Petre E., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, „Direct Adaptive Control of an Anaerobic Depollution Bioprocess using Radial Basis Neural Networks”, *Proc. of the 14<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2010*, Part II, September 8-10, 2010, Cardiff, UK, (Eds. R. Setchi, I. Jordanov, R.J. Howlett and L.C. Jain), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 6277, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-15389-1, pp. 234-243, Springer-Verlag 2010, WOS:000289447900024.
12. **D. Șendrescu**, Parameter Identification of a DC Motor via Distribution Based Approach, *Proceedings of 17th Int'l Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, MMAR 2012*, pp 17 – 22, WOS:000312660400005.
13. Dan Selișteanu, Emil Petre, **Dorin Șendrescu**, Monica Roman, Nonlinear Indirect Adaptive Control of a Fed-Batch Fermentation Bioprocess *Proceedings of 17th Int'l Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, MMAR 2012*, WOS:000312660400067.
14. Marin, C., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, “State Blocking Systems: Modeling and behavior”, *Proc. of 2013 14th International Carpathian Control Conference ICCS*, May 26-29, 2013, Rytro, Poland, pp. 232-237, ISBN 978-1-4673-4488-3, DOI:10.1109/CarpathianCC.2013.6560544, WOS:000324243800045.
15. **D. Șendrescu**, E. Bobașu, Parameter identification of bacterial growth bioprocesses using heuristics for global optimization, *Proc. of 2013 17<sup>th</sup> Int. Conference on System Theory, Control and Computing ICSTCC*, October 11-13, 2013, Sinaia, Romania, pp. 485 - 490, ISBN 978-1-4799-2228-4, 978-1-4799-2227-7, IEEE Catalog No. CFP1336P-CDR, WOS:000330660500076.
16. Roman, M., D. Selișteanu, E. Bobașu, **D. Șendrescu**, “Modeling of Culture Cells for Pharmaceutical Industry Applications”, *Proc. of 2013 17<sup>th</sup> Int. Conference on System Theory, Control and Computing ICSTCC*, October 11-13, 2013, Sinaia, Romania, pp. 459-464, ISBN 978-1-4799-2228-4, 978-1-4799-2227-7, IEEE Catalog No. CFP1336P-CDR, WOS:000330660500071.
17. Marin, C., D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, “Finite Time Response Control of State Blocking Systems”, *Proc. of 2013 19th International Conference on Control Systems and Computer Science CSCS*, May 29-31, 2013, Bucharest, Romania, pp. 10-17, ISBN 978-1-4673-6140-8, DOI:10.1109/CSCS.2013.97, WOS:000328493800002.

18. **Şendrescu, D.**, M. Roman, D. Selişteanu, „Interactive Teaching System for Simulation and Control of Electropneumatic and Electrohydraulic Systems”, *Proc. of 24th EAEIE (European Association for Education in Electrical & Information Engineering) Annual Conf.*, 30-31 May, 2013, Chania, Greece, pp. 151-156, DOI: 10.1109/EAEIE.2013.6576519, ISBN 978-1-4799-0042-8, WOS:000332827800029.
19. **D. Şendrescu**, M. Roman, Parameter identification of bacterial growth bioprocesses using particle swarm optimization, *Proc. of 9th Asian Control Conference (ASCC)*, pp. 1 – 6, ISBN: 978-1-4673-5767-8, DOI: 10.1109/ASCC.2013.6606279, Istanbul, 23-26 June 2013, WOS:000333734900290.
20. **Sendrescu Dorin**, Selişteanu Dan, Modeling of bacterial growth bioprocesses based on heuristic optimization techniques, Published in: *Proc. of 16th International Carpathian Control Conference (ICCC)*, 2015, Date of Conference: 27-30 May 2015, Szilvasvarad, Hungary, Page(s): 470 – 474, Print ISBN:978-1-4799-7370-5, WOS:000380488000088.
21. Petre, E., **Sendrescu, D.**, On-line Estimation and Control Strategies for a Microalgae Fermentation Continuous Process, Published in: *Proc. of 16th International Carpathian Control Conference (ICCC)*, 2015, Date of Conference: 27-30 May 2015, Szilvasvarad, Hungary, Page(s): 470 – 474, Print ISBN:978-1-4799-7370-5, WOS:000380488000072.
22. **Sendrescu, D.**, Petre, E., Bobaşu, E., Optimal PID controller design based on Particle Swarm Optimization for bacterial growth bioprocess, *Proc of. 19th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)*, 2015, 14 – 16 October, Cheile Gradistei, Romania, Pages: 237 - 242, DOI: 10.1109/ICSTCC.2015.7321299, WOS:000382384100040.
23. Emil Petre; Dan Selişteanu; Dorin Şendrescu; Marian Barbu; Sergiu Caraman, An adaptive control structure for an anaerobic digestion process with unknown inputs, Published in: *Proc. of 18th International Carpathian Control Conference (ICCC 2017)*, Date of Conference: 28-31 May 2017, Sinaia, Romania, Pages: 58 – 63, Electronic ISBN: 978-1-5090-4862-5, WOS:000426954400012.
24. **Dorin Şendrescu**, Emil Petre; Dan Selişteanu, Nonlinear PID controller for a Bacterial Growth Bioprocess, Published in: *Proc. of 18th International Carpathian Control Conference (ICCC 2017)*, Date of Conference: 28-31 May 2017, Sinaia, Romania, Pages: 151 - 155 Electronic ISBN: 978-1-5090-4862-5, WOS:000426954400029.

## A2.2 Articole in reviste si volumele unor manifestari stiintifice indexate in alte baze de date internationale (BDI)

Articole în reviste CNCSIS categoria B+ sau indexate BDI

1. **Dorin Sendrescu**, Nonlinear Identification of a Rotary Flexible Joint Experiment, *Annals of the University of Craiova, Series: Automation, Computers, Electronics and Mechatronics*, ISSN:1841-0626, 2010, Vol. 7(34), no. 2, pp. 66-71 [[Index Copernicus](#)]
2. Selişteanu, D., C. Marin, E. Petre, **D. Şendrescu**, “Nonlinear Observers for the Estimation of Kinetic Parameters in an Alcoholic Fermentation Bioprocess”, *International Review of Automatic Control*, Vol. 4, no. 1, pp. 124-132, January 2011, ISSN 1974-6059. [[SCOPUS](#), [Index Copernicus](#)]
3. Roman, M., E. Bobaşu, D. Selişteanu, **D. Şendrescu**, “Bond Graph Modelling of Chemical Reaction Based Processes“, *International Review on Modelling and Simulations*, Vol. 3, No. 1, pp. 108-115, February 2010, ISSN 1974-9821. [[SCOPUS](#), [Index Copernicus](#)]
4. **Şendrescu Dorin**, Parameter identification of a DC motor via distribution based approach, *International review on automatic control (IREACO)*, Noiembrie 2012, 10 pg. [[SCOPUS](#), [Index Copernicus](#)]



5. **Şendrescu Dorin**, DC motor identification based on distributions method, *Annals of the University of Craiova, Series: AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS*, pg. 41 - 49, Vol. 1, 2012. [[INDEX Copernicus](#)]
6. Dorin Sendrescu, Parameter Identification of a Class of Bioprocesses using Particle Swarm Optimization, *International Review on Modelling and Simulations (IREMOS)*, vol. 6, no. 1, ISSN 1974 -9821, pp. 263 – 269, February 2013. [[SCOPUS](#), [Index Copernicus](#)]

*Articole la conferințe internaționale IEEE, IFAC, ARC (Australian Research Council) sau incluse în BDI (Springer, EBSCO, SCOPUS, Isi Proc etc):*

1. Petre, E., D. Selişteanu, **D. Şendrescu**, C. Ionete, „Nonlinear and Neural Networks Based Adaptive Control for a Wastewater Treatment Bioprocess”, *Proc. of the 12<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2008*, Part II, September 3-5, Zagreb, Croatia, (Eds. I. Lovrek, R.J. Howlett and L.C. Jain), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 5178, ISSN 0302-9743, ISBN: 978-3-450-85564-4, pp. 273-280, 2008, Springer-Verlag 2008. [[BLD - British Library Direct](#), [SpringerLink](#)]
2. Petre, E, Selisteanu D., **Şendrescu, D.** „Neural Networks Based Adaptive Control for a Class of Uncertain Nonlinear Processes”, *ICROS-SICE International Joint Conference 2009*, ISBN 978-960-6766-20-6, pp. 5172-5177, August 18-21, 2009, Fukuoka, Japonia. [[IEEE Xplore](#)]
3. Selisteanu D., Petre, E, Marin C., **Şendrescu, D.** „High-Gain Observers for Estimation of Kinetics in a Nonlinear Bioprocess”, *ICROS-SICE International Joint Conference 2009*, ISBN 978-960-6766-20-6, pp. 5172-5177, August 18-21, 2009, Fukuoka, Japonia. [[Conf. IEEE](#), [IEEE Xplore](#)]
4. Roman, M., D. Selişteanu, E. Bobașu, **Şendrescu D.**, “Bond Graph Modeling of a Baker’s Yeast Bioprocess”, *Proc. of IEEE International Conference on Modelling, Identification and Control ICMIC 2010*, IEEE Catalog No.: CFP1090K-CDR, ISBN 978-0-9555293-3-7pp. 82-87, July 17-19, 2010, Okayama, Japan. [[Conf. IEEE](#), [IEEE Xplore](#)]
5. Ionete C., **Şendrescu D.**, Popescu D., Ionete A., Ethernet for Networked Control. An experimental test bench., *Proc. of SICE – Society of Instrument and Control Engineers - Annual Conference 2010*, IEEE catalog No. CFP10765-DVD, ISBN 978-4-907764-35-7, pp. 3556-3559, August 18-21, 2010, Taipei, Taiwan. [[Conf. IEEE](#), [IEEE Xplore](#)]
6. **Şendrescu, D.**, Marin, C., Petre, E., Popescu, D., Nonlinear Identification of a Rotating Flexible Beam, *Proc. of the 2010 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2010), THETA 17th edition*, IEEE Catalog No.: CFP10AQT-CDR, ISBN 978-1-4244-6722-8, Tome I, pp. 180-185, May 28-30, 2010, Cluj-Napoca, Romania. [[IEEE Xplore](#)]
7. **Şendrescu, D.**, M. Roman, C. Marin, E. Bobașu, D. Selişteanu, „Off-line Identification of Yield Coefficients in a Baker’s Yeast Bioprocess”, *Proc. of 29th Chinese Control Conference*, IEEE catalog No. CFP1040A-CDR, ISBN 978-7-89463-104-6, pp. 1254-1260, July 29-31, 2010, Beijing, China. [[IEEE Xplore](#)]
8. **Şendrescu, D.**, „Nonlinear Model Predictive Control of a Depollution Bioprocess”, *Proc. of Third Pacific-Asia Conf. on Circuits, Communications and System PACCS 2011 - China (and ICOICC 2011 - Thailand)*, IEEE Catalog Number: CFP1153G-ART, ISBN: 978-1-4577-0855-8, vol. 1, pp. 1-4, May 27-28, 2011, Bangkok, Thailand. [[IEEE Xplore](#)]
9. **Şendrescu, D.**, Eugen Bobasu, "Model predictive control of a biotechnological process" 15th International Conference on System Theory, Control, and Computing (ICSTCC), 2011 Publication Year: 2011 , Page(s): 1 - 4



10. **Şendrescu, D.**, Dan Popescu, Emil Petre, Eugen Bobasu, Dan Selisteanu, Nonlinear Model Predictive Control of a Lipase Production Bioprocess, *Proc. of 2011 12th International Carpathian Control Conference (ICCC)*, IEEE Catalog Number: CFP1142L-CDR, ISBN 978-1-61284-359-9, pp. 341-345, May 25-28, 2011, Velké Karlovice, Czech Republic. [[IEEE Xplore](#)]
11. **Şendrescu, D.**, Emil Petre, Dan Popescu, Monica Roman, “Neural Network Model Predictive Control of a Wastewater Treatment Bioprocess”, (invited paper), *Proc. of 3<sup>rd</sup> International Conference on Intelligent Decision Technologies (IDT 2011)*, July 20-22, 2011, Piraeus, Greece, (Eds. J. Watada, G. Phillips-Wren, L.C. Jain, R.J. Howlett), *Series: Smart Innovation, Systems and Technologies*, Vol. 10, pp. 191-200, 2011, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011. [[SpringerLink](#)]
12. Petre, E., D. Selişteanu, **D. Şendrescu**, “Neural Networks Based Adaptive Control of a Fermentation Bioprocess for Lactic Acid Production”, (invited paper), *Proc. of 3<sup>rd</sup> International Conference on Intelligent Decision Technologies (IDT 2011)*, July 20-22, 2011, Piraeus, Greece, (Eds. J. Watada, G. Phillips-Wren, L.C. Jain, R.J. Howlett), *Series: Smart Innovation, Systems and Technologies*, Vol. 10, pp. 201-212, 2011, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011. [[SpringerLink](#)]
13. Popescu, Dorin, Petre, Emil, Sendrescu, Dorin, Popescu, Livia-Carmen, Popescu, Elvira, Romanian experiences in lifelong learning process and e-learning, Proceedings of the 22nd EAEEIE Annual Conference (EAEEIE), 2011 Publication Year: 2011 , Page(s): 1 - 6 [[IEEE Xplore](#)]
14. Selişteanu D., M. Roman, E. Petre, **D. Şendrescu**, „Nonlinear Control of a Wastewater Treatment Process inside a Biological Sequencing Batch Reactor”, *Proc. of Third Pacific-Asia Conf. on Circuits, Communications and System PACCS 2011 - China (and ICOICC 2011 - Thailand)*, IEEE Catalog Number: CFP1153G-ART, ISBN: 978-1-4577-0856-5, vol. 1, 4p., May 27-28, 2011, Bangkok, Thailand. [[IEEE Xplore](#)]
15. Petre E., **D. Şendrescu**, D. Selişteanu, “ Neural Networks Based Adaptive Control of a Fermentation Bioprocess for Lactic Acid Production”, (invited paper), *Proc. of the 15<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2011*, Part IV, September 12-14, 2011, Kaiserslautern, Germany, (Eds. A. König et al.), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 6884, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-23865-9, pp. 388-398, 2011, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011. [[SpringerLink](#)]
16. **Şendrescu, D.**, Petre E., Selişteanu, D., “Neural Network Model Predictive Control of a Wastewater Treatment Bioprocess”, (invited paper), *Proc. of the 15<sup>th</sup> International Conference Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems KES 2011*, Part IV, September 12-14, 2011, Kaiserslautern, Germany, (Eds. A. König et al.), *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 6884, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-23865-9, pp. 191-200, 2011, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011. [[SpringerLink](#)]
17. **Dorin Şendrescu**, Parameter Identification of Bacterial Growth Bioprocesses, 16th International Conference on System Theory and Control (Joint Conference SINTES 16, SACCS 12, SIMSIS 16) ICSTCC 2012, Sinaia – Romania. [[Conf. IEEE](#), [IEEE Xplore](#)]
18. Petre, E., **D. Selişteanu**, D. Şendrescu, „Nonlinear and neural networks based adaptive control for a class of dynamical nonlinear processes“, *WSEAS Trans. on Systems*, Vol. 5, Issue 7, July 2006, pp. 1517-1524, ISSN: 1109-2777.
19. Bobaşu, E., **D. Selişteanu**, D. Popescu, D., Şendrescu, „Nonlinear algorithms for the adaptive control of a handling crane“, *WSEAS Transactions on Systems*, Vol. 4, Issue 10, October 2005, pp. 1642-1649, ISSN: 1109-2777.

20. Marin, C. , **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, V. Fincă, R. Zglimbea, “A unified approach of nonlinear systems identification in generalized Fock spaces”, *Proc. of 21st IASTED Int. Conference on Modelling and Simulation MS 2010*, ISSN 1021-8181, ISBN 978-088986852-6, pp. 193-199, July 15-17, 2010, Banff, Canada.
21. Petre E., **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, “A Multivariable Adaptive Control Strategy for a Recycled Depollution Bioprocess“, *Proc. of SICE – Society of Instrument and Control Engineers - Annual Conf. 2010*, IEEE catalog No. CFP10765-DVD, ISBN 978-4-907764-35-7, pp. 3461-3466, August 18-21, 2010, Taipei, Taiwan.
22. Petre E., **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, “Adaptive Control of a Time Delay Bioelectrochemical Process Using Neural Networks“, *Proc. of 2010 IEEE Int. Conf. on Automation and Logistics ICAL*, IEEE catalog No. CFP10CAL-USB, ISBN 978-1-4244-8374-7, pp. 335-340, Aug. 16-20, 2010, Hong Kong.
23. Petre, E., **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, „An Indirect Adaptive Control Strategy for a Lactic Fermentation Bioprocess“, *Proc. IEEE Int. Conf. Autom., Quality & Testing, Robotics AQTR 2010, THETA 17th edition*, ISBN 978-1-4244-6722-8, Tome I, pp. 175-180, May 28-30, 2010, Cluj-Napoca, Romania.
24. Marin, C., **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, V. Fincă, R. Zglimbea, “Continuous time nonlinear systems identification in real generalized Fock space”, *Proc. Int. Joint Conf. on Comput. Cyber. & Technical Inf. ICC-CONTI*, ISBN 978-1-4244-7432-5, pp. 23-30, May 27-29, 2010, Timișoara, Romania.
25. Marin, C., **D. Selișteanu**, D. Șendrescu, R. Zglimbea, V. Fincă, „Controller Design in Time Delay Systems Based on Shape Coefficients Method”, *Proc. of 8th IFAC Workshop on Time Delay Systems TDS*, p. 44, Sept. 1-3, 2009, Sinaia, Romania.

## A2.4 Granturi / proiecte castigate prin competiție

### A2.4.1.2 Director/ responsabil grant național

1. *Modelarea și identificarea proceselor biotehnologice interconectate*, Contract PN II - RU, Programul: **RESURSE UMANE**, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente, Cod CNCIS TE 106, 2010 - 2013, Universitatea din Craiova - UEFISCSU, nr. înreg. Univ. Craiova 22C/28.07.2010, nr. înreg. UEFISCSU 9/04.08.2010, valoare 370.000 lei, director: **D. Șendrescu**.
2. *Sistem avansat de monitorizare și control pentru vehicule feroviare* – Contract subsidiar de cercetare industrială în colaborare efectivă între organizația de cercetare și întreprindere, Contract nr 224/ 18.04.2018 valoare contract: 850.000 lei ( contract subsidiar al proiectului Cercetări și transfer de cunoștințe în domeniul tehnologiilor și instrumentelor software pentru informatizarea proceselor industriale – TISIPRO, Univ. din Craiova, Parteneriat pentru transfer de cunoștințe, POC (Programul Operațional Competitivitate), ID / Cod My SMIS: P\_40\_416 / 105736, nr. contract: 61/2016, 2016-2021), director: **D. Șendrescu**.

### A2.4.2.1 Membru în colectiv de grant internațional câștigat prin competiție:

1. *Predictive and cooperative control of complex systems PREDICT*, contract de cercetare bilateral “Brâncuși” România – Franța, 2009-2010, Contract PNCDI II Capacități, Modulul III, contract nr. 306/27.04.2009, nr. înreg Univ. Craiova 26C/21.01.2009, nr. înreg. ANCS

- 308/24.04.2009, parteneri: Universitatea din Craiova, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași, România, Ecole Supérieure d'Electricite SUPELEC, Gif-sur-Yvette, Franța; colectiv Craiova: responsabil V. Răsvan, membri: D. Popescu, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, M. Roman, A. Șoimu; valoare 2009 – 2010: 40.940 RON.
2. *Research concerning the sharing of educational resources via Internet*, Contract de cercetare bilateral România – China, 2009-2010, Contract PNCDI II Capacități, Modulul III, nr. ANCS 39-3/2008, parteneri: Universitatea din Craiova, România, Tianjin University, China; colectiv Craiova: responsabil D. Popescu, membri: M. Ivănescu, C. Ionete, D. Selișteanu, N. Bîzdoacă, **D. Șendrescu**, M. Roman, L. Popescu, F. Manta, valoare 2009 – 2010: 54.180 RON.
  3. *ECO-NET DIE: Dynamique – Interconnexions – Environnement*, contract de cercetare internațională no. 12645SD, Egide, Franța, 2006-2007, parteneri: Heuristique et Diagnostic des Systemes Complexes (Heudiasyc, Compiègne), Laboratoire de Mathématiques Appliquées de Compiègne (LMAC, Compiègne, Franța, Centre d'Automatique Non-Linéaire (Université de Craiova), Centre de Recherche ACPC (Université Polytechnique Bucarest), Groupe de Recherche en Calcul Numérique, Systèmes et Optimisations, Laboratoire de Mathématiques Appliquées (Université Polytechnique Bucarest), Département d'Equations Différentielles (Institut de Mathématiques de l'Académie Roumaine, Bucarest), România, Institute of Process Control and Applied Informatics (Université T. Bata Zlin), Republica Cehă, Dept. Automation - Institute of Electrical Engineering (Université Miskolc), Ungaria; colectiv Craiova: responsabil V. Răsvan, membri: D. Popescu, E. Petre, E. Bobașu, D. Selișteanu, C. Ionete, E. Iancu, **D. Șendrescu** etc.; valoare Craiova 2006 – 2007: 16000 Euro.
  4. *EURON: European Robotics Network* – 2006-2008, (Project FP6 - 507728), 150 parteneri, 25 de țări, colectiv Craiova: responsabil: M. Ivănescu, membri: D. Popescu, D. Cojocar, D. Selișteanu, N. Bîzdoacă, C. Ionete, **D. Șendrescu** etc.
  5. *EIE-Surveyor: Reference Point For Electrical And Information Engineering in Europe*, 2005-2008, Project Nr. 225997-CP-1-2005-1-FR-ERASMUS-TNPP (Project Socrates - funded by the European Commission), peste 100 de parteneri din Europa, colectiv Craiova: responsabil D. Popescu, membri: D. Cojocar, D. Selișteanu, C. Ionete, **D. Șendrescu** etc.

#### A2.4.2.2 Membru în colectiv de grant câștigat prin competiție:

1. *Sisteme de conducere avansată a unor bioprocese din industria alimentară (ADCOSBIO)*, PN-II-PT-PCCA-2013-4-0544, PNCDI II, Parteneriate – PCCA, contract nr. 211/2014, 2014-2017, coordonator Univ. Craiova, nr. înreg. UCV 66C/2014, parteneri: S.C. Moara Calafatului SRL, Univ. Politehnica Timișoara, Univ. „Dunărea de Jos” din Galați.
2. *Tehnologie informațională pentru achiziția, prelucrarea paralelă, sincronizată și în timp real a unor semnale de vibrații, folosind tehnologia FPGA (TIAVIB)*, Univ. din Craiova, Programul: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare, Cecuri de inovare PN-III-P2-2.1-CI-2017-0167, Nr. 116CI/2017, Nr. Univ. Craiova: 21C/25.08.2017, 2017, director: Ion Marian Popescu.
3. *Sistem de conducere avansată a unei instalații de tip biorafinărie (BIOCON)*, PN-II-PT-PCCA-2013-4-0070, PNCDI II, Parteneriate – PCCA, contract nr. 269/2014, 2014-2017, coordonator Univ. „Dunărea de Jos” din Galați, partener P1 Univ. din Craiova, responsabil UCV: E. Petre

4. *Metode și algoritmi de identificare a sistemelor neliniare în timp continuu*, Contract PNCDI II, Programul: IDEI, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare exploratorie, Cod CNCISIS ID 786, 2007-2010, Universitatea din Craiova - UEFISCSU, nr. înreg. Univ. Craiova 66C/08.10.2007, nr. înreg. UEFISCSU 358/08.10.2007, valoare 786.060 RON, director: C. Marin, colectiv: D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, V. Fincă, R. Zglimbea [5 membri].
5. *Sisteme integrate de conducere în timp real în rețea a proceselor – SICOTIR*, Contract PNCDI II, Programul: Parteneriate în domenii prioritare, 2007-2010, nr. înreg. CNMP 05D7/18.09.2007, nr. înreg. contractor 58C/14.09.2007, Universitatea din Craiova - MECT – CNMP, (parteneri Universitatea Politehnică din Timișoara, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, S.C. Elprest SRL Craiova), valoare pentru Universitatea din Craiova (coordonator): 636.144 RON, director: C. Ionete, colectiv: V. Răsvan, C. Marin, D. Popescu, E. Petre, E. Bobașu, E. Iancu, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, M. Roman etc.
6. *Sisteme încorporate tip neuroproteză pentru recuperarea persoanelor cu handicap neuromotor - SINPHA*, Contract PNCDI II (Parteneriat), 2007-2010, nr. 11-068/18.09.2007, coordonator Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” Iași, Universitatea din Craiova – partener, nr. înreg. UCV 707/26.09.2007, responsabil UCV: Dorin Popescu, membri: C. Ionete, D. Selișteanu, **D. Șendrescu** etc.
7. *Reglarea neliniară robustă a coloanelor de separare criogenică a izotopului 13C*, Contract PNCDI II (Parteneriat), 2007-2010, nr. 71023/18.09.2007, coordonator Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova – partener, nr. înreg. UCV 783/18.09.2007, responsabil UCV: Dan Popescu, membri: V. Răsvan, E. Petre, E. Bobașu, D. Selișteanu, **D. Șendrescu** etc.
8. *Proceduri avansate de modelare, identificare și conducere neliniară a proceselor biochimice și biotehnologice pentru îmbunătățirea calității apei*, Contract nr. 29C/08.05.2007, Cod CNCISIS 621, Tema 13, 2007-2008: 148.000 RON, director: E. Petre, colectiv: V. Răsvan, E. Bobașu, D. Selișteanu, C. Ionete, **D. Șendrescu** etc.
9. *Îmbunătățirea indicatorilor calitativi la tratarea biologică a apelor reziduale din industria alimentară pe baza unor sisteme de conducere avansată - APEPUR*, Contract de Excelență CEEEX 2006-2008, MENER nr. 717/P1/24.07.2006, modulul I, (Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea din Craiova etc.), valoare pentru Universitatea din Craiova: 275.000 RON, director: S. Caraman, responsabil Craiova: E. Petre, colectiv: D. Selișteanu, D. Popescu, E. Bobașu, **D. Șendrescu** etc.
10. *Platformă multimedia pentru instruire, cercetare și dezvoltare de aplicații în mecatronică și automatică*, Contract CNCISIS de tip Platforme/laboratoare de formare și cercetare interdisciplinară, 2006-2008, OMEdC 4873/08.08/2006, Universitatea din Craiova 62B/14.09.2006, 5.000.000 RON, director M. Ivănescu, colectiv: N. Bîzdoacă, M. Nițulescu, E. Petre, V. Răsvan, E. Bobașu, C. Ionete, C. Marin, E. Iancu, **D. Șendrescu** etc. [37 membri].
11. *Promovarea cercetării în automatică și robotică în scopul integrării în rețele europene și internaționale de cercetare - PARSIR*, Contract de Excelență CEEEX 2006 – 2007, CEEEX 14/2006, modulul III, competiția 2, Universitatea din Craiova – MEC, (valoare 2006 – 2007: 200.000 RON), director: Dorin Popescu, colectiv: M. Ivănescu, V. Răsvan, D. Popescu, E. Petre, D. Selișteanu, C. Ionete, N. Bîzdoacă, **D. Șendrescu** ș. a. [24 membri].

12. *Sistem de analiză și calcul a semnalelor din rețele electrice poluate și comandă a filtrelor active pentru compensarea armonicilor - SACSCFA*, Contract de Excelență CEEEX 4049/2006, program Cercetare de excelență, modulul I, contractor ICMET Craiova (Responsabil proiect Universitatea din Craiova: Dan Popescu), valoare (pentru Universitatea din Craiova): 244.400 RON, durata 3 ani: 2006–2008, membri colectiv Craiova: V. Răsvan, E. Bobașu, E. Petre, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, M. Roman etc.
13. *Prevenirea cuplajelor pilot-elicopter (om-mașină) în manevre critice la bordul navelor și platformelor marine - ELICOMNAV*, Contract de Excelență CEEEX, modulul I, nr. 449/06.11.2006, contractor SC STRAERO S.A. București, subcontract Universitatea din Craiova nr. 259/26.07.2006 (Responsabil proiect Universitatea din Craiova: Dan Popescu), valoare (pentru Universitatea din Craiova): 60.000 RON, durata 3 ani: 2006–2008, membri colectiv Craiova: V. Răsvan, E. Bobașu, E. Petre, D. Selișteanu, **D. Șendrescu**, M. Roman etc.
14. *Partajarea resurselor de instruire și de cercetare - PRIC*, Contract de Excelență CEEEX 2005 – 2008 (Universitatea din Craiova, Universitatea ”Politehnica” București, Universitatea Tehnică ”Gh. Asachi” din Iași, Universitatea ”Dunărea de Jos” din Galați, Centrul de Cercetare CIMR - București), cod PC-D03-PT13-513, CEEEX 24/I03, nr. 50C/2005, modulul I, (valoare 2005 – 2008: 264.800 RON) director Mircea Ivănescu, colectiv: Theodor Borangiu, L. Frangu, A. Petrescu, D. Popescu, D. Selișteanu, C. Ionete, **D. Șendrescu** ș.a. [nr. membri Craiova: 21].
15. *Sisteme disipative. Analiză și sinteză*, 2004-2006, beneficiar Ministerul Educației și Cercetării, nr. contract 33062/2004, cod CNCSIS 279, Tema 13, nr. contract 34677/2005, cod CNCSIS 279, act adițional 17 C / 18.04.2006, cod CNCSIS 279, Tema 26, (valoare 2004 – 2006: 47.500 RON), director: V. Răsvan, colectiv: E. Bobașu, E. Petre, D. Popescu, D. Selișteanu, **D. Șendrescu** ș.a.
16. *Dezvoltarea de modele și metode de identificare și conducere a sistemelor biotehnologice și biologice*, Contract PNCDI II, Programul: IDEI, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare exploratorie, Cod CNCSIS ID 548, 2009-2011, Universitatea din Craiova - UEFISCSU, nr. înreg. Univ. Craiova 61C/23.12.2008, nr. înreg. CNCSIS 720/23.12.2008, valoare 455.268 RON, director: D. Selișteanu, colectiv: E. Petre, **D. Șendrescu**, C.I. Morărescu, M. Roman [5 membri].
17. *Metode moderne de conducere adaptivă, vibrațională și alunecătoare a sistemelor neliniare. Aplicații la bioprocese de depoluare*, 2005-2006, beneficiar Ministerul Educației și Cercetării, nr. contract 27661 / 14.03.2005, Cod CNCSIS 90, Tema 17, (valoare 20.000 RON), act adițional 17 C / 18.04.2006, Cod CNCSIS 90, Tema 28, (valoare 24.000 RON), director: D. Selișteanu, colectiv: V. Răsvan, E. Petre, C. Marin, D. Popescu, E. Bobașu, C. Ionete, **D. Șendrescu** ș.a.

Data: 15.09.2020

Prof. dr. ing. Gheorghe Dorin Șendrescu