

LISTĂ LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

A. Teza de doctorat

(Titlul tezei, domeniul și anul susținerii)

1. DEZVOLTAREA DE ALGORITMI PENTRU CONTROLUL CONVERTOARELOR DE PUTERE in domeniul Inginerie Electronica si Telecomunicatii, susținută în anul 2012.

B. Cărți și capitole din cărți

(Autorii, titlul cărții, editura, locul și anul publicării, nr. pagini, ISBN)

1. Dorin Petreus, Toma Patarau, Ețz Radu, Power supplies – A practical approach, Mediamira, Cluj-Napoca, 2016, nr. pagini 106, ISBN: 978-973-713-333-5.

C. Lucrări științifice indexate ISI/BDI (2009-prezent)

(Autorii, titlul lucrării, conferința/revista, locul și data publicării, paginile, ISBN/ISSN, indexările)

Reviste ISI:

1. Frentiu, Tiberiu; Darvasi, Eugen; Butaciu, Sinziana; Ponta, Michaela; Petreus, Dorin; Ețz, Radu; Frentiu, Maria, "Application of low-cost electrothermal vaporization capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry for simultaneous determination of Cd and Pb in environmental samples", MICROCHEMICAL JOURNAL, vol. 121, JUL 2015, pp. 192-198, ISBN: 0026-265X, DOI: 10.1016/j.microc.2015.03.009, WOS:000354589700024.
2. Butaciu, Sinziana; Frentiu, Tiberiu; Senila, Marin; Darvasi, Eugen; Cadar, Sergiu; Ponta, Michaela; Petreus, Dorin; Ețz, Radu; Frentiu, Maria "Determination of Cd in food using an electrothermal vaporization capacitively coupled plasma microtorch optical emission microspectrometer: Compliance with European legislation and comparison with graphite furnace atomic absorption spectrometry", FOOD CONTROL, vol. 61, pp. 227-234, MAR 2016, ISSN 0956-7135, DOI:10.1016/j.foodcont.2015.09.040, WOS:000365360100028.
3. Ețz, Radu; Petreus, Dorin; Frentiu, Tiberiu; Patarau, Toma; Orian, Cristian, "An Indirect Method and Equipment for Temperature Monitoring and Control", ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, vol. 15, Issue 4, pp. 87-94, ISSN: 1582-7445, DOI: 10.4316/AECE.2015.04012, 2015, WOS:000368499800011.

Reviste B+:

4. Cristian ORIAN, Dorin PETREUȘ, Radu ETZ, "Sliding Mode Control of Buck Converters for Improved Transient Response", Acta Technica Napocensis vol. 57, no. 2/2016, pp. 23-31.
5. Grama, Alin; Petreus, Dorin; Patarau, Toma; Ețz, Radu, "SIMULINK MODEL FOR A BIO-DIESEL ELECTRICAL POWER GENERATOR USED INTO A FARM", Acta Technica Napocensis, vol. 56, no. 3, pp. 36-41, 2015, Jul.

6. Petreus, Dorin; Etz, Radu; Patarau, Toma; Orian Cristian, "MICROGRID CONCEPT BASED ON DISTRIBUTED RENEWABLE GENERATORS FOR A GREENHOUSE", Acta Technica Napocensis, vol. 56, no. 2, pp.31-36, Apr. 2015.

7. Toma Patarau, Radu Etz, Dorin Petreus, "Auto-Compensation Method for a Buck Converter", Acta Tehnica Napocensis Electronics and Telecommunications, volume 53, number 2, June 2012, pp. 48-55, Mediamira Science Publisher, 2012, ISSN 1221-6542.

8. Etz Radu, Dorin Petreus, "An adaptive digital compensation design for buck converter topology", Acta Technica Napocensis Electronics & Telecommunications, volume 52, nr. 2, pp. 32-37, 2011, ISSN 1221-6542.

Conferințe:

9. Enikő Lázár, Dorin Petreus, Radu Etz, Toma Pătărău - "Optimal Scheduling of an Islanded Microgrid Based on Minimum Cost", 39th International Spring Seminar on Electronics Technology - ISSE2016, Pilsen, Czech Republic, MAY 18-22, 2016, pp. 155-156. DOI: 10.1109/ISSE.2016.7563207.

10. Pătărău Toma, Petreus Dorin, Etz Radu, Lázár Enikő - "Small Signal Induction Generator Model Connected in a Frequency-Droop Controlled Renewable Energy Microgrid", 39th International Spring Seminar on Electronics Technology - ISSE2016, Pilsen, Czech Republic, MAY 18-22, 2016, pp. 157-158. DOI: 10.1109/ISSE.2016.7563208.

11. Petreus Dorin, Patarau Toma, Etz Radu, Lazar Eniko, "Supplying a Renewable Energy Single Phase Microgrid from a Biomass Generator Using a Three Phase Induction Machine", 10th International Conference on Compatibility, Power Electronics and Power Engineering CPE-POWERENG2016, Bydgoszcz, Polonia, 29.06.2016 – 01.07.2016, pp. 208-213. DOI: 10.1109/CPE.2016.7544186.

12. D. Petreus, T. Patarau, R. Truta, C. Orian and R. Etz, "Single-Phase Inverter for Solar Energy Conversion Controlled with DSpace DS1104", 2016 IEEE 22nd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 20-23 October, Oradea, Romania.

13. Lazar E., Etz R., Petreus D., Patarau T., Ciocan I., "SCADA development for an islanded microgrid", 2015 IEEE 21st International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME, pp.147-150, 22-25 Oct. 2015, Brasov, Romania.

14. Lazar E., Patarau T., Etz R., Petreus D, "Sizing photovoltaic-geothermal smart microgrid with battery storage interface", Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology, 2015, pp. 364-369, 6-10 May 2015, Eger, Hungary.

15. Grama A., Petreus D., Etz R., Patarau T, "Fuel consumption reduction of a diesel-electric power generator", Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology ,2015, pp. 381-384, 6-10 May 2015, Eger, Hungary.

16. Patarau T., Petreus D., Etz R, "Analysis and optimization of a geothermal, biomass, solar hybrid system: An application of PV*Sol software", "Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology", 2015, pp. 370-375, 6-10 May 2015, Eger, Hungary.
17. Grama, Alin; Patarau, Toma; Etz, Radu; Petreus, Dorin, "Simulink Test Bench for a Hybrid Battery-Supercapacitor Power System", 2014 IEEE 20TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR DESIGN AND TECHNOLOGY IN ELECTRONIC PACKAGING (SIITME), pp. 153-156, OCT 23-26, 2014, IEEE CPMT Hu & Ro Joint Chapter, Politechnica Univ Bucharest, CETTI, Bucharest, ROMANIA, ISSN: 978-1-4799-6962-3, WOS:000358258300027
18. Petreus, Dorin; Patarau, Toma; Etz, Radu; Frentiu, Tiberiu, "Portable system for heavy metals detection based on spectral analysis", PROCEEDINGS OF THE 2014 37TH INTERNATIONAL SPRING SEMINAR ON ELECTRONICS TECHNOLOGY (ISSE) - ADVANCES IN ELECTRONIC SYSTEM INTEGRATION, 2014, pp. 349-353.
19. Joian, R; Petreus, D; Etz, R; Lung, C, "The experimental stand for the study of the hydro wind hybride power stations", 2013 IEEE 19TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR DESIGN AND TECHNOLOGY IN ELECTRONIC PACKAGING (SIITME), 2013, pp.153-157.
20. Orian, C; Petreus, D; Etz, R; Patarau, T, "Comparative analysis of two digital control algorithms for a DC-DC converter", 2013 IEEE 19TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR DESIGN AND TECHNOLOGY IN ELECTRONIC PACKAGING (SIITME), 2013, pp. 107-112.
21. Patarau, T; Petreus, D; Etz, R; Orian, C; Darvasi, E; Frentiu, T, "Study and implementation of a vaporizer used in plasma equipment for heavy metals detection", 2013 IEEE 19TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR DESIGN AND TECHNOLOGY IN ELECTRONIC PACKAGING (SIITME), 2013, pp. 113-116.
22. Etz, Radu; Petreus, Dorin; Frentiu, Tiberiu; Patarau, Toma, "A digitally controlled programmable power supply used in a vaporizer", 2013 36th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 2013, pp. 231-236.
23. Petreus, Dorin; Patarau, Toma; Etz, Radu; Kiraly, Emil; Baru, Paul E, "Low frequency pulsed magneto therapy microsystem", 2013 36th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 2013, pp.372-377.
24. R. Etz, D. Petreus, D. Moga, M. Abrudean, T. Patarau, "Fuzzy Digital Control for DC-DC Converters Used in Renewable Energy Systems", 8th Power Plant & Power System Control Symposium PPPSC 2012, Toulous, France, 02-05 September.
25. R. Etz, T. Patarau, D. Petreus, S. Daraban, D. Moga, "Digital Control for Phase Shift Converter", 2012 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, pp. 62 – 67, Cluj-Napoca, Romania, 2012, ISBN: 978-1-4673-0701-7.
26. Radu Etz, Toma Patarau, Stefan Daraban, Dorin Petreus, "Microgrid Model for Fast Development of Energy Management Algorithms", 35th International Spring Seminar on

Electronics Technology, pp 297 - 302, Bad Aussee, Austria, 2012, ISBN: 978-1-4673-2241-6.

27. Etz, R; Patarau, T; Petreus, D, "Comparison between digital average current mode control and digital one cycle control for a bridgeless PFC boost converter", 2012 IEEE 18th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2012, Oct. 2012, pp. 211-215, ISBN 978-1-4673-4757-0.

28. Toma Patarau, Dorin Petreus, Radu Etz, Marcian Cirstea, Stefan Daraban, "Digital control of bidirectional DC-DC converters in Smart Grids", 13th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2012, pp. 1553 - 1558, Brasov, Romania, 2012, ISBN: 978-1-4673-1650-7.

29. Toma Patarau, S. R. Daraban, D. Petreus, and R. Etz "A comparison between sepic and buck-boost converters used in maximum power point trackers", ISSE2011, High Tatras, Slovakia, May 11-15, 2011, pp.397-402, ISBN 978-80-553-0646-9.

30. Dorin Petreus, Toma Patarau, Ștefan Dărăban, Marcian Cirstea, Radu Etz, "A Novel Implementation of a Maximum Power Point Tracking System with Digital Control" ISIE 2011, Gdańsk, Poland, pp. 977-982, ISBN 978-1-4244-9311-1.

31. Dorin Cadar, Dorin Petreus, Radu Etz Toma Patarau "Fuzzy controlled energy converter equalizer for lithium ion battery packs" Proceedings of the 2011 International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, Torremolinos (Málaga), Spain. May 2011, ISBN 978-1-4244-9843-7.

32. Etz, Radu; Daraban, Stefan R; Ciocan, Ionut; Petreus, Dorin M, "Implementation of a Digital Controller for a Buck Converter", Carpathian Journal of Electronic & Computer Engineering, vol. 3, no.1, 2010.

33. Etz R., Daraban S., Petreus D., Rusu A., „A Comparison between Digital and Analog Control for a Buck Converter”, 33rd International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 12-16 May 2010, pp. 314-319, ISBN 978-1-4244-7849-1.

D. Lucrări științifice publicate in reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate) (2009 - prezent – selecție de 20 de articole):

(Autorii, titlul lucrării, conferința/revista, locul și data publicării, paginile, ISBN/ISSN)

34. Dorin Cadar, Radu Etz, Dorin Petreus, "Fuzzy control of battery cell active balancing circuit", Smart Applications & Technologies for Electronic Engineering SATEE 2010, Alba Iulia Romania, 9-11 September, ISBN 978-973-1890-27-2.

E. Brevete

1. Brevet depus la OSIM Nr. A/00732/02.10.2014 - Metodă și dispozitiv electronic de control al temperaturii unui filament metalic prin măsurare indirectă.

2. Brevet depus la OSIM Nr. A00748/07.10.2014 - Analizor miniaturizat cu evaporator cu filament de Rh pentru determinarea simultană a elementelor din microprobe lichide prin

spectrometrie de emisie optică. Buletinul oficial de proprietate industrial secțiunea brevete de invenție nr.4/2016.

3. Brevet deus la OSIM 130186 A2 Analizor miniaturizat de mercur bazat pe spectrometrie de emisie optică în microtorță de plasmă cuplată capacitiv și microcolector cu filament de aur. Buletinul oficial de proprietate industrial secțiunea brevete de invenție nr.4/2015.

F. Granturi/contracte de cercetare (2012-prezent)

1. Sistem de management al energiei obținut din surse regenerabile, pentru mici comunitati izolate – REMSIS, Cod Proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-1462, Contract 53/01.07.2014 – membru.

2. Echipament miniaturizat cu microtorță de plasmă cuplată capacitiv și tehnologii de analitice pentru determinarea multielementală simultana utilizate în controlul mediului și alimentelor - MICROCCP – Contract PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0219 – membru.

3. Microsistem inovativ de conversie a energiei eoliene pentru aplicații rezidențiale utilizând generator cu acționare directă – INNOWECS Contract PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1696 – membru.

4. Baie galvanică patrucelulară. Contract Cecuri de Inovare Nr. 215CI / 05.12.2013 – membru.

G. Distincții

1. Diploma de Excelență și medalie de aur la Salonul internațional de inventica Pro Invent editia a XIII-a Cluj-Napoca România, 25-27 Martie 2015. "Method an electronic temperature control device for a metallic filament through indirect measurement", Petreus Dorin, Ețz Radu, Patarau Toma, Frentiu Tiberiu, Darvasi Eugen, Cadar Sergiu.

2. Diploma de Excelență și medalie de aur la Salonul internațional de inventica Pro Invent editia a XIII-a Cluj-Napoca România, 25-27 Martie 2015. "Electrosimulator cu control digital pentru hidroterapie", Suci Mirel Ionut, Kiraly Ernest Emil, Baru Paul Emanuel, Pascalau Mircea Pascal, Petreus Dorin Marius, Patarau Toma Mihai, Ețz Radu.

3. Diploma de Excelență și medalie de aur la The XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer, Iași, România, 24-26 Iunie 2015. "Metoda și dispozitiv electronic de control a temperaturii unui filament metalic prin măsurare indirectă", Petreus Dorin, Ețz Radu, Patarau Toma, Frentiu Tiberiu, Darvasi Eugen, Cadar Sergiu.

4. Diplomă de excelență a Universității Tehnice a Moldovei pentru Metoda și dispozitiv electronic de control a temperaturii unui filament metalic prin măsurare indirectă, Petreus Dorin, Ețz Radu, Patarau Toma, Frentiu Tiberiu, Darvasi Eugen, Cadar Sergiu.

5. Excellent poster presentation for young scientist SIITME 2010.

6. Best poster award for senior scientist SIITME 2016.

7. Decan de suflet al promoției 2015 secția Electronică engleză.

H. Lucrări de laborator realizate

1. Etz Radu - Criterii de stabilitate și metode de determinare a caracteristicilor de frecvență utilizând simulatoare.
2. Etz Radu - Răspunsul unui sistem la variațiile parametrilor de acord ai regulatorului.
3. Etz Radu - Performanțele răspunsului unui sistem de reglare analogic în comparație cu cele ale aceluiași sistem de reglaj implementat numeric.

Grad didactic, numele și prenumele

Asistent dr.ing. Etz Radu

