

## Anexa 1. Listă de lucrări științifice

### 1.1 Listă de lucrări științifice publicate

#### 1.1.1 Listă de cărți publicate

- 1 **Nicola Marcel**, Dan Selișteanu, Claudiu-Ionel Nicola, SISTEME COMPLEXE DE CONTROL INTELIGENT AL MOTOARELOR SINCRONE CU MAGNEȚI PERMANENȚI ȘI AL CONVERTOARELOR ELECTRONICE DE PUTERE, Editura AGIR-ASTR Bucuresti, ISBN 978-973-720-889-7, 640 pagini, 2023. [CNCSIS B+]
- 2 **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Claudiu-Ionel Nicola, APLICAȚII DE AUTOMATICĂ ȘI SCADA ÎN ENERGETICĂ ȘI MONITORIZAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE, Editura AGIR Bucuresti, ISBN 978-973-720-836-1, 640 pagini, 2021. [CNCSIS B+]
3. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, Patru I., Purcaru A., Contribuții la perfecționarea echipamentelor de monitorizare și diagnosticare a transformatoarelor electrice de putere, Editura SITECH Craiova, Seria Inginerie Electrică, ISBN 978-606-11-5995-6, 160 pagini, 2017. [CNCSIS B+]
4. **Nicola M.**, Sacerdoțianu D., Duță M., Popa D., Sisteme SCADA pentru monitorizarea echipamentelor electrice, Editura Electra București, ISBN 978-606-507-062-2, 291 pagini, 2011. [CNCSIS B+]
5. **Nicola Marcel**, Stabilitatea și robustețea sistemelor automate cu saturație și întârziere, Editura SITECH Craiova, Seria Control Engineering, ISBN 978-973-746-649-5, 370 pagini, 2007. [CNCSIS B+]
6. **Nicola Marcel**, Sisteme automate cu saturație și întârziere, Editura UNIVERSITARIA Craiova, ISBN 973-8043-552-2, 220 pagini, 2004. [CNCSIS B+]

#### 1.1.2 Listă de articole publicate în reviste

1. Ancuța-Mihaela ACIU, Maria Cristina NIȚU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Determining the Remaining Functional Life of Power Transformers Using Multiple Methods of Diagnosing the Operating Condition Based on SVM Classification Algorithms*, Machines - Special Issue "Electrical Machines and Drives: Modeling, Simulation and Testing", ISSN 2075-1702, vol. 12, issue 1, 37, January 2024, pp. 1-34, DOI: 10.3390/machines12010037; **WOS:001151302600001: [IF 2.6]; [Q2]**
2. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Cătălin CONSTANTINESCU, Răzvan PREJBEANU, Improvement Performances of the SMO Observer for PMSM Sensorless Control Based on DTC Strategy Using Simulated Annealing and Reinforcement Learning TD3 Agent, System Theory Control Computing Journal, vol. 3, no. 2, December 2023, pp. 36-43, DOI:10.52846/stccj.2023.3.2.57; [Google Scholar]
3. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Camelia MARINESCU, Gabriel TĂNĂSESCU, Carmen TĂNĂSESCU, Implementarea în Timp Real a unui Sistem pentru Monitorizarea Săgeții Cablurilor Liniilor Electrice Aeriene, APME — Actualități și Perspective în Domeniul Mașinilor Electrice Electric Machines, Materials and Drives - Present and Trends, ISSN: 2810-4099, vol. 19, no. 1, December 2023, pp. 84-94; **DOI: https://doi.org/10.36801/**
4. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Improved Performance for PMSM Sensorless Control Based on the LADRC Controller, ESO-Type Observer, DO-Type Observer, and RL-TD3 Agent*,

- Mathematics - Special Issue "Modeling, Simulation, Control and Optimization in Engineering with Applications", ISSN 2227-7390, vol. 11, issue 15, 3324, July 2023, pp. 1-25, DOI: 10.3390/math11153324; **WOS:001046272000001** [IF 2.4]; **[Q1]**
5. Cristian Sălceanu, Cătălin Dobrea, Daniel Ocoleanu, **Marcel NICOLA**, *Experimental Study of the Dynamic Short-Circuit Withstand Capability of an 8400 kVA Power Transformer Specially Designed for Photovoltaic Applications*, Machines - Special Issue "Electrical Machines and Drives: Modeling, Simulation and Testing", ISSN 2075-1702, vol. 11, issue 10, 969, Oct. 2023, pp. 1-24, DOI:10.3390/machines11100969; **WOS:001095178900001** [IF 2.6]; **[Q2]**
  6. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Cosmin IONETE, Dorin ȘENDRESCU, Monica ROMAN, *Improved Performance for PMSM Sensorless Control Based on Robust-type Controller, ESO-type Observer, Multiple Neural Networks, and RL-TD3 Agent*, MDPI - Sensors - Special Issue "ICSTCC 2022: Advances in Monitoring and Control", ISSN 1424-8220, vol. 23, issue 13, 5799, June 2023, pp. 1-31, DOI: 10.3390/s23135799; **WOS:001033128000001** [IF 3.9]; **[Q2]**
  7. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Adrian VINTILĂ *Comparative Performance of UPQC Control System Based on PI-GWO, Fractional Order Controllers, and Reinforcement Learning Agent*, MDPI - Electronics - Special Issue "Fractional-Order Circuits & Systems Design and Applications", ISSN 2079-9292, vol. 12, issue 3, 494, January 2023, pp. 1-23, DOI: 10.3390/electronics12030494; **WOS:000933780000001** [IF 2.9]; **[Q2]**
  8. Daniel Constantin Ocoleanu, Cristian-Eugeniu Sălceanu, Mihai Ionescu, **Marcel Nicola**, *Reactive Energy Compensation Equipment Used in High Power Laboratories*, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 46, Issue 1, 2022; ISSN 1842-4805, pp. 49-56 **[BDI]**
  9. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Improved Performance of Control of DC-DC Three-Phase Power Electronic Converter Using Fractional Order SMC and Synergetic Controllers and RL-TD3 Agent*, MDPI – Fractal and Fractional - Special Issue "Advances in Fractional Order Systems and Robust Control", ISSN 2504-3110, vol. 6, issue 12, 729, December 2022, pp. 1-26, DOI: 10.3390/fractalfract6120729; **WOS: 000902748000001** [IF 5.4]; **[Q1]**
  10. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Improvement of Linear and Nonlinear Control for PMSM Using Computational Intelligence and Reinforcement Learning*, MDPI - Mathematics - Special Issue "Modeling and Simulation of Control System", ISSN 2227-7390, vol. 10, issue 24, 4667, December 2022, pp. 1-34, DOI: 10.3390/math10244667; **WOS:000904485300001** [IF 2.4]; **[Q1]**
  11. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Comparative Performance Analysis of the DC-AC Converter Control System Based on Linear Robust or Nonlinear PCH Controllers and Reinforcement Learning Agent*, MDPI - Sensors - **Special Issue** "Intelligent Control and Testing Systems and Applications", ISSN 1424-8220, vol. 22, issue 23, 9535, December 2022, pp. 1-32, DOI: 10.3390/s22239535; **WOS: 000897394300001** [IF 3.847] **[Q2]**
  12. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dan Selișteanu, Cosmin Ionete, *Control of PMSM Based on Switched Systems and Field Oriented Control Strategy*, MDPI – Automation - Special Issue "Dynamics and Intelligent Control of Complex and Switched Systems", ISSN 2673-4052, vol.3, issue 4, December 2022, pp. 646-673, DOI: 10.3390/automation3040033 **[BDI]**
  13. Cristian-Eugeniu SĂLCEANU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Daniel OCOLEANU, Cătălin DOBREA, Daniela IOVAN, Sorin ENACHE, *Experimental study on the behavior of aluminum fuse element inside 24 kV, 50 kA high-voltage fuses*, MDPI - Energies - Special Issue "Linear and Nonlinear Electric Circuits: Theoretical Analysis and Applications", ISSN 1996-1073, vol. 15, issue 19, 7171, September 2022, pp. 1-30, DOI: 10.3390/en15197171; **WOS: 000867965800001** [IF 3.252];
  14. **Nicola, M.**; Nicola, C.-I.; Selisteanu, D. *Improvement of the Control of Grid Connected Photovoltaic System Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers Using a Reinforcement*

- Learning Deep Deterministic Policy Gradient Agent*. Energies 2022, 15, 2392, **Special Issue New Frontiers in Electrical Power Systems Quality**, <https://doi.org/10.3390/en15072392>, **WOS: WOS:000782040100001 [IF 3.252]**
15. **Nicola, M.**; Nicola, C.-I.; Selisteanu, D. *Improvement of PMSM Sensorless Control Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers Using a Reinforcement Learning Deep Deterministic Policy Gradient Agent*. Energies 2022, 15, 2208. **Special Issue Recent Advances in Smart Power Electronics** <https://doi.org/10.3390/en15062208>, **WOS:000775586800001 [IF 3.252]**
  16. **Nicola Marcel**, *The Stability of the Systems with Command Saturation, Command Delay, and State Delay*. **Automation** 2022, 3, 47–83. <https://doi.org/10.3390/automation3010003> [BDI]
  17. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Real-Time Sensorless Control of the PMSM based on Genetic Algorithm, Sliding Mode Observer, and SCADA Integration*, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 45, Issue 1, 2021; ISSN 1842-4805, pp. 27-31. [BDI]
  18. Cristian-Eugeniu SALCEANU, **Marcel NICOLA**, *Experimental Study of HBC Fuses with Aluminum Fuse Element at Minimum Rated Breaking Current, Maximum Rated Breaking Current and Transfer Current of Fuse-Switch Combination*, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 45, Issue 1, 2021; ISSN 1842-4805, pp. 67-74. [BDI]
  19. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Fractional-Order Control of Grid-Connected Photovoltaic System Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers*, MDPI - Energies - **Special Issue** "Power Converter of Electric Machines, Renewable Energy Systems, and Transportation", Vol. 14, Issue 2, 510, 2021, pp. 1-25, ISSN 1996-1073; DOI: 10.3390/en14020510; (IF 2.7); **WOS: 000611206600001, Republicat in Cartea** "Advanced Control Systems for Electric Drives" ISBN 978-3-0365-1170-2 (Hbk), ISBN 978-3-0365-1171-9 (PDF) (IF 3)
  20. Nicola C-I, **Nicola Marcel**, Selisteanu D. *Sensorless Control of PMSM Based on Backstepping-PSO-Type Controller and ESO-Type Observer Using Real-Time Hardware*. MDPI - Electronics. 2021; 10(17):2080. pp. 1-36, ISSN 2079-9292, **Special Issue: Hardware in the Loop, Real-Time Simulation and Digital Control of Power Electronics and Drives**, <https://doi.org/10.3390/electronics10172080>; **WOS: 000694183000001** (IF 2.9) [Q2]
  21. Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Maria Cristina NIȚU, *Complementary Analysis for DGA Based on Duval Methods and Furan Compounds Using Artificial Neural Networks*, MDPI - Energies - **Special Issue** "Dissolved Gas Analysis (DGA) and Its Applications in Condition Monitoring of Power Equipments", Vol. 13, Issue 24, 3, 588, 2021, pp. 1-22, ISSN 1996-1073; DOI: 10.3390/en14030588; (IF 3.2); **WOS: 000615050900001**
  22. Maria Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Contribuții privind determinarea solicitărilor dielectrice din înfășurările unui autotransformator*, Buletinul AGIR, ISSN: 2247-3548, ISSN-L: 1224-7928, Nr. 2/2021, pp. 19-26, [BDI]
  23. Maria Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Contribuții privind calculul supratensiunilor între înfășurările transformatoarelor de mare putere*, Buletinul AGIR, ISSN: 2247-3548, ISSN-L: 1224-7928, Nr. 2/2021, pp. 27-32; [BDI]
  24. Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Claudiu-Ionel NICOLA, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, *Cercetări privind procesul gazodinamic de descărcare sonică a tunurilor pneumatice tip bib-blaster*, Buletinul AGIR, ISSN: 2247-3548, ISSN-L: 1224-7928, Nr. 2/2021, pp. 33-39; [BDI]
  25. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Fractional Order Control of PMSM Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers*, MDPI - Electronics - **Special Issue** "Advanced Control Systems for Electric Drives", Vol. 9, Issue 9, 1494, 2020, pp. 1-44, ISSN 2079-9292; DOI (Digital Object Index): 10.3390/electronics9091494; **WOS: 000580287200001** (IF 2.9); **Special Issue Republicat in Cartea** "Advanced Control Systems for Electric Drives" ISBN 978-3-03943-699-6 (Hbk) ISBN 978-3-03943-700-9 (PDF) (IF 2.9) [Q2]

26. Marian Duta, Maria Cristina Nitu, **Marcel Nicola**, *Transitory Regimes and Their Effects on the Insulation of High Power Transformers*, American Journal of Electrical and Computer Engineering. Vol. 4, No. 2, 2020, pp. 72-80. doi: 10.11648/j.ajece.20200402.16
27. **Marcel NICOLA**, Marian DUȚĂ, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA,  
*Improved system based on ANFIS for determining the degree of polymerization*, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal ASTESJ, Vol. 5, No. 6, 2020, pp. 664-675, USA, ISSN: 2415-6698, DOI: 10.25046/aj050680; [**Scopus**]
28. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, System for Controlled Vibration Stress Relief of Metal Parts with Residual Internal Stresses using Wavelet Filtering, UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, Vol. 81, Issue 2, 2019, pp. 183-1966, ISSN 2286-3540; **WOS:000469413500019**.
29. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Fuzzy logic system based on dissolved gas analysis and furan analysis for power transformer fault diagnosis, UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, Vol. 81, Issue 3, 2019, pp. 241-260, ISSN 2286-3540; **WOS:000477996400015**
30. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Automation System of Railway Level Crossings and SCADA Integration, Praise Worthy Prize – International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 7, No. 3, 2019, pp. 97-105, Italy, ISSN: 2281-2881, DOI: 10.15866/irea.v7i3.17261; [**Scopus**]
31. Claudiu Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Dumitru SACERDOȚIANU, Marian DUȚĂ, Iulian HUREZEANU, Automatic System for Temperature Rise Test in Power Transformers, Praise Worthy Prize – International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 7, No. 2, 2019, pp. 40-51, Italy, ISSN: 2281-2881, DOI: 10.15866/irea.v7i2.17002; [**Scopus**]
32. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, *Sensorless Adaptive and Predictive Control of PMSM Based on FOC Strategy*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 32-41, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
33. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Sebastian Popescu and Adrian Vintilă, *Identification and Sensorless Control Using Embedded System of PMSM Based on FOC Strategy and Power Factor Correction*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 1-10, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
34. Maria Cristina Nițu, **Marcel Nicola**, Marian Duță and Mircea Alin Benea, *Determination of the Dielectric Stresses that Appear in the Windings of a Lightning Impulse Autotransformer*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 99-105, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
35. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurențiu Vlădoi and Maria Cristina Nițu, *Achievement of Current Pulses of High Amplitude Using a Voltage Pulse Generator*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 71-78, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
36. Maria Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Comparison between Fuzzy Controller and Classical Methods for Determining the Degree of Polymerization*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2019, pp. 106-113, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
37. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdoțianu, Marian Duță, *Disturbance Analysis for Power Systems Based on LabVIEW Real-Time and Reconfigurable FPGA Modules Using Wavelet Transform*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2018, pp. 87-95, ISSN 1842-4805; [**BDI**]
38. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Iulian Hurezeanu, Florica Lăzărescu, *Continuous Monitoring and SCADA Integration of the Sag of Overhead Electricity Transmission Cables Based on the Measurement of their Slope*, Annals of the University of

- Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2018, pp. 104-111, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
39. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *Monitoring System for Power Transformer Windings Hot Spot Temperature Using Fiber Optic Sensors, Kalman Filter and Integration in SCADA System*, American Journal of Signal Processing, Vol. 8, No. 2, 2018, pp. 33-44, USA, p-ISSN: 2165-9354, e-ISSN: 2165-9362, DOI: 10.5923/j.ajsp.20180802.02; **[BDI]**
  40. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Ion PĂTRU, *Monitoring System Based on Acoustic Fingerprint for the Crimping Process of the Composite Insulators*, Universal Journal of Engineering Science, Vol. 6, No. 1, 2018, pp. 1-11, USA, p-ISSN: 2331-6624, e-ISSN: 2331-6632, DOI: 10.13189/ujes.2018.060101; **[BDI]**
  41. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, Dumitru SACERDOȚIANU, *SCADA Systems Architecture Based on OPC and Web Servers and Integration of Applications for Industrial Process Control*, International Journal of Control Science and Engineering, Vol. 8, No. 1, 2018, pp. 13-21, USA, p-ISSN: 2168-4952, e-ISSN: 2168-4960, DOI: 10.5923/j.control.20180801.02; **[BDI]**
  42. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Viorica VOICU, Sebastian POPESCU, *Reactor Sizing Calculation using Virtual Instrumentation*, International Journal of Engineering Technology and Scientific Innovation (IJETSI), Vol. 3, No. 4, 2018, pp. 140-159, INDIA, ISSN: 2456-1851, DOI: ijetsi.org/more2018.php?id=12; **[BDI]**
  43. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *Pipeline Leakage Detection by Means of Acoustic Emission Technique using Cross-Correlation Function*, Journal of Mechanical Engineering and Automation, Vol. 8, No. 2, 2018, pp. 59-67, USA, p-ISSN: 2163-2405, e-ISSN: 2163-2413, DOI: doi:10.5923/j.jmea.20180802.03; **[BDI]**
  44. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu, Claudiu-Ionel Nicola, Adrian Hurezeanu, *Simulation and Implementation of Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamics*, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal ASTESJ, Vol. 2, No. 4, 59-67 (2017), USA, ISSN: 2415-6698, DOI: 10.25046/aj020409. **[BDI]**
  45. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Maria Cristina Nițu, Sebastian Popescu, *Modern Techniques for Power Quality Analysis using LabVIEW Environment*, International Journal of Energy Engineering, Volume 7, No. 3, 2017, pp. 79-89, USA, p-ISSN: 2163-1891, e-ISSN: 2163-1905, DOI: 10.5923/j.ijee.20170703.03. **[BDI]**
  46. Maria-Cristina Nițu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Marian Duță, *Determination of Inrush Current to High Power Transformers using the LabVIEW Environment*, Journal of Mechanical Engineering and Automation, Volume 7, No. 2, 2017, pp. 46-52, USA, p-ISSN: 2163-2405, e-ISSN: 2163-2413, DOI: 10.5923/j.jmea.20170702.03. **[BDI]**
  47. Claudiu Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Maria Cristina Nițu, Sebastian Popescu, *Causes and methods of eliminating the disturbances which occur in the network when supplying a consumer from an UPS using virtual instrumentation*, International Journal of Engineering Technology and Scientific Innovation (IJETSI), Volume 2, Issue 3, May - June 2017, pp. 652-670, India, ISSN : 2456-1851. **[BDI]**
  48. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu and Adrian Hurezeanu, *Simulation and Implementation of Sensorless Control Using Estimators in Electric Drives with High Dynamic*, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering Series, pp. 86-93, No. 40, ISSN 1842-480, 2016, **[BDI- Copernicus]** ICID: 1229826.
  49. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu, *Simularea Sistemelor de Acționare Electrică Destinate Vehiculelor Inteligente de Transport Urban*, SINGRO 2016 Simpozionul Stiintific al Inginerilor Români de Pretutindeni, Craiova, 8-9 septembrie 2016, publicat in Buletinul AGIR nr. 1/2017 ianuarie-martie, pp. 11-15, ISSN-L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548. **[BDI]**
  50. Sacerdotianu D., Hurezeanu I., **Nicola M.**, Purcaru D., *DIGITAL EQUIPMENT FOR MONITORING THE CONDITION OF THE BUSHING RELATED TO THE HIGH POWER*



TRANSFORMER UNITS, 9th World Energy System Conference, Suceava, JUNE 28-30 2012, publicat in Buletinul AGIR, pp. 61-68, ISSN – L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548 iunie-august 2012. [BDI]

51. Velea F., **Nicola M.**, Sacerdotianu D., *Reactive power compensation using voltage source generator*, Editura Electra București, ELECTROTEHNICA, ELECTRONICA, AUTOMATICA, 60 (2012), pp. 99-108, ISSN 1582-5175. [B+ Scopus]
52. **Nicola M.**, et al., *DATA ACQUISITION AND PROCESSING SYSTEM FOR SMART MEASUREMENT OF POWER IN HV GRIDS BY OPTOELECTRONIC MEANS*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2010 Craiova, 8-9 October, publicat in Annals of the University of Craiova no.34, pp. 178-183, ISSN : 1842-4805, 2010. [BDI]
53. **Nicola M.**, et al., *AUTOMATIC CONTROL OF A HIDROPOWER DAM SPILLWAY*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2010 Craiova, 8-9 October, publicat in Annals of the University of Craiova no.34, pp. 279-282, ISSN : 1842-4805, 2010. [BDI]
54. S.-M. Digă, F. Velea, **M. Nicola**, D. Rușianu, Cr. Bratu: *Aspecte moderne privind eficientizarea instalațiilor de legare la pământ a aparatajului din stațiile electrice*. Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, ISSN 1842-7189, ianuarie 2009. [B+]
55. Velea F., Diga S.M., **Nicola M.**, *ALGORITM ȘI PROGRAM DE CALCUL PENTRU EFICIENTIZAREA INSTALAȚIILOR DE LEGARE LA PĂMÂNT A ECHIPAMENTELOR DIN STAȚIILE ELECTRICE*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 27-36, ISSN 1584-0484, 2008. [B]
56. Velea F., **Nicola M.**, et al., *Considerații asupra modernizării surselor de alimentare de rezervă din stațiile electrice*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 23-30, ISSN 1842-7189, august 2008]. [B+]
57. **Nicola M.**, et al., *SISTEM INTEGRAT DE AUTOMATIZARE A INSTALAȚIILOR DE ACȚIONARE ELECTRICĂ, HIDRAULICĂ ȘI DE ÎNCĂLZIRE A STAVILELOR CU CLAPETĂ DE PE BARAJELE DIN HIDROCENTRALE*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 52-59, ISSN 1584-0484, 2007. [B]
58. **Nicola M.**, *On the stability of systems with saturation and multiple delay in command and multiple delay in state*, The 6th International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2007 Chișinău, Moldova, publicat in Annals of the University of Craiova, vol. 1, pp. 132-137, ISSN 1842-4805, 2007. [BDI]
59. **Nicola M.**, *On the stability of systems with saturation and distributed delay in command and distributed delay in state*, The 6th International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2007 Chișinău, Moldova, publicat in Annals of the University of Craiova, vol. 1, pp. 138-143, ISSN 1842-4805, 2007. [BDI]
60. **Nicola M.**, *Monitorizarea entalpiei și energiei termice la un cazan termic*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 12-14, ISSN 1842-7189, septembrie 2007. [B+]
61. **Nicola M.**, *Integrarea în sistemul de telemecanică a Dispecerului Hidro a parametrilor electrici și tehnologici de la un sistem numeric de conducere distribuit de la o Hidrocentrală*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 29-33, ISSN 1842-7189, aprilie 2007. [B]
62. **Nicola M.**, *Sistem automat pentru instalația de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 2/2007.
63. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stavilelor cu clapetă de pe barajele din hidrocentrale*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 54-57, ISSN 1584-0484, 2006. [B]
64. **Nicola M.**, et al., *Aplicații ale automatelor programabile în Energetică realizate la Filiala Icemenerg Craiova*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 71-74, ISSN 1584-0484, 2006. [B]

65. Nicola M., et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stăvilor cu clapetă de pe barajele din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 6/2006.
66. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire al transformatoarelor de putere*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 19-21, ISSN 1584-0484, 2005. **[B]**
67. **Nicola M.**, *STABILIZATION OF SYSTEMS WITH DISTRIBUTED DELAY*, International Symposium On System Theory SINTES 11 CRAIOVA, publicat in Annals of the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS vol. 1, pp. 88-91, ISBN 973-8043-415-5, 2003. **[BDI]**
68. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stăvilor barajelor din hidrocentrale*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 35-38, ISSN 1584-0484, 2005. **[B]**
69. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 6/2005.
70. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and delay in command and delay in state*, Annals of the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS, VOL.1, pp. 26-32, ISSN 1841-0626, 2004. **[BDI]**
71. **Nicola M.**, *Nonlinear controller for system with distributed delay*, The 6th International Conference on TECHNICAL INFORMATICS, TIMISOARA, publicat in SCIENTIFIC BULLETIN of POLITEHNICA UNIVERSITY of TIMISOARA, pp. 111-114, ISSN 1224-600X, 2004. **[BDI]**
72. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation in command and multiple delay in command*, International Symposium On System Theory SINTES 12 CRAIOVA, publicat in Annals of the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS vol. 1, pp. 152-157, ISBN 973-742-148-5, 2005. **[BDI]**
73. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea și monitorizarea unei captări secundare*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 26-30, ISSN 1584-0484, 2004. **[B]**
74. **Nicola M.**, et al., *Calculul și monitorizarea entalpiei și energiei termice la un cazan termic*, Măsurări și automatizări 1/2003.
75. **Nicola M.**, et al., *Realizarea sistemului de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru un hidroagregat tip Kaplan*, Automatizări și instrumentație 6/2003.
76. **Nicola M.**, et al., *Sistemul de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru hidroagregatul HA1 Govora*, Măsurări și automatizări 3/2003.
77. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Măsurări și automatizări 6/2003.
78. **Nicola M.**, et al., *Monitorizarea conductivității electrice și a debitului la bazinele de tratare chimică a apei din termocentrale*, Măsurări și automatizări 6/2003.

## 1.2 Listă de lucrări științifice prezentate la simpozioane, sesiuni științifice sau rapoarte interne înregistrate

### 1.2.1 Listă de articole publicate la simpozioane, conferințe sau comunicări științifice

1. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian POPESCU, Andreea IACOB, Cristian PÎRVU, *Delay Compensation in the PMSM Control System by Using Predictive-PI Controller*, Proceedings of the 3rd International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), Cape Town, South Africa, 16-17 November 2023, pp. 1-6, DOI: 10.1109/ICECET58911.2023.10389602 ; [IEEE Xplore]
2. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Analysis and Classification of Simulated Partial Discharge Signals Using DWT and SVM*, Proceedings of the 3rd International Conference on

- Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), Cape Town, South Africa, 16-17 November 2023, pp. 1-6, DOI:10.1109/ICECET58911.2023.10389432 ; [IEEE Xplore]
3. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Florica Lăzărescu, Adrian Vintilă, Camelia Marinescu, Despina Roman; ICMET CRAIOVA, *Monitorizarea și diagnoza stării de funcționare a echipamentelor electrice și electroenergetice- instrument de asigurare a rezilienței ingineresti în proiectarea și realizarea acestora*, Simpozionului Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni - SINGRO 2023, Reziliența inginerescă, 17 noiembrie 2023, București.
  4. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on FOC Strategy Using Luenberger Observer, Sine Cosine Algorithm, and RL-TD3 Agent, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-7, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290813; [IEEE Xplore]
  5. Ancuța-Mihaela ACIU, Maria-Cristina NIȚU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Florica LĂZĂRESCU, Diagnostics of Power Transformers by Complementary Analysis between Dissolved Gas Analysis and Furanic Compounds Analysis based the Duval Triangles and Pentagons, International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance (CMDM 2023) - CIGRE, București, Romania, 31 October - 2 November 2023 pp. 246-256;
  6. Florin TEIȘANU, **Marcel NICOLA**, RESEARCH INTO FREON-FREE ECOLOGICAL COMPRESSED AIR COOLING AND CONDITIONING PROCESSES, ISSN 1454 – 8003, Proceedings of 2023 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX November 8-10, Băile Govora, Romania, HERVEX 2023
  7. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Camelia MARINESCU, Gabriel TĂNĂSESCU, Carmen TĂNĂSESCU, Determination and Monitoring of the Overhead Electricity Transmission Cables Sag, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-5, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290751; [IEEE Xplore]
  8. Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Automation of Dust Removal Process and Application in Industrial Environment, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-5, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290738; [IEEE Xplore]
  9. Cristian-Eugeniu Sălceanu, Cătălin Dobrea, **Marcel Nicola**, Daniel Constantin Ocoleanu, Ștefan Șeitan, Daniela Iovan, Mihai Ionescu, Ovidiu Mihăiță, Experimental Study of the Pressure Exerted in the Body of a High-Voltage Fuse, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-6, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290741; [IEEE Xplore]
  10. Cristian-Eugeniu Salceanu, Cătălin Dobrea, **Marcel Nicola**, Daniel Constantin Ocoleanu, Ștefan Șeitan, Daniela Iovan, Mihai Ionescu, Andrei Ghiorlan, Considerations on the Behaviour of Protective Clothing Against the Thermal Hazards Caused by an Electric Arc, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-6, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290762; [IEEE Xplore]
  11. Daniel Constantin Ocoleanu, Cristian- Eugeniu Salceanu, Mihai Ionescu, Ovidiu Mihăiță, Daniela Iovan, **Marcel Nicola**, Andrei Ghiorlan, Research Using Modular Resistive Power Load Blocks for Frequent Starting of Wound Rotor Induction Motor, Used in High Power Testing Laboratories, Proceedings of the 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023, pp. 1-5, DOI:10.1109/SIELMEN59038.2023.10290791; [IEEE Xplore]



12. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on FOC Strategy Using MRAS Observer, Ant Colony Optimization, and RL-TD3 Agent, Proceedings of the 3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME 2023), Tenerife, Canary Islands, Spain, 19-21 July 2023, pp. 360-365, DOI: 10.1109/ICECCME57830.2023.10252829; [IEEE Xplore]
13. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Control of DC-DC Converter for PV Array and Battery Hybrid System Based on Sine Cosine Algorithm and RL-TD3 Agent, Proceedings of the 3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME 2023), Tenerife, Canary Islands, Spain, 19-21 July 2023, pp. 354-359, DOI: 10.1109/ICECCME57830.2023.10253414; [IEEE Xplore]
14. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on DTC Strategy Using SMO Observer and RL-TD3 Agent, Proceedings of the 5th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2023), Nevsehir, Turkey, 14-16 June 2023, pp. 131-136, DOI: 10.1109/GPECOM58364.2023.10175738, **WOS:001043011400023**
15. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Improved Control of DC-DC Converter for Fuel Cell and Battery Hybrid System Based on Ant Colony Optimization and RL-TD3 Agent, Proceedings of the 5th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2023), Nevsehir, Turkey, 14-16 June 2023, pp. 250-255, DOI: 10.1109/GPECOM58364.2023.10175756; **WOS:001043011400043**
16. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance for the DC-AC Converters Control System Based on Robust Controller and Reinforcement Learning Agent, Proceedings of the 2nd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), University of Mauritius, Maldives, 16-18 November 2022, pp. 676-681, DOI: 10.1109/ICECCME55909.2022.9988458
17. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Cosmin IONETE, Dorin ŞENDRESCU, Monica ROMAN, Improved Performance for PMSM Control Based on Robust Controller and Reinforcement Learning, Proceedings of the 26th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2022), Sinaia, Romania, 19-21 October 2022, pp. 207-212, DOI: 10.1109/ICSTCC55426.2022.9931844; **WOS:000889980600036**
18. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Dumitru SACERDOŢIANU, Camelia MARINESCU, Low-Cost Power Quality System and Automatic Classification Disturbances Using SVM and DWT Analysis, Proceedings of the 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2022), Iaşi, Romania, 20-22 October 2022, pp. 1-6, DOI:10.1109/EPE56121.2022.9959857 **WOS:**
19. Florin TEIŞANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Daniela IOVAN, Alin NEAGOE, Cristian CONSTANTINESCU, Predictive Method for Determining the Operating Condition of Big-Blaster Air Cannons Using Automatic Classification of Critical Discharge of Compressed Air, Proceedings of the 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2022), Iaşi, Romania, 20-22 October 2022, pp. 1-6, DOI: 10.1109/EPE56121.2022.9959832 **WOS:**
20. Tania NICOARĂ, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Ion PĂTRU, Denisa SAFTA, Anuţa-Mihaela ACIU, Improved Partial Discharge Signals Analysis Using Discrete Wavelet Transform, Proceedings of the 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2022), Iaşi, Romania, 20-22 October 2022, pp. 1-6, DOI:10.1109/EPE56121.2022.9959781: **WOS:**
21. Cristian-Eugeniu SALCEANU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Daniel Constantin OCOLEANU, Catalin DOBREA, Daniela IOVAN, Sorin ENACHE, Numerical Simulations and Experimental Tests for the Analysis of Capacitive Load Switching in Power Circuits, Proceedings of the 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power

- Engineering (EPE 2022), Iași, Romania, 20-22 October 2022, pp. 1-6, DOI: 10.1109/EPE56121.2022.9959792 **WOS**;
22. Daniel Constantin OCOLEANU, Cristian-Eugeniu SALCEANU, Mihai IONESCU, **Marcel NICOLA**, Daniela IOVAN, Sorin ENACHE, Automatic Redundant Power Supply System for the Dynamic Braking System, Used for the Quick and Controlled Stopping of Wound-Rotor Asynchronous Power Motors, Specific to the High Power Testing Laboratories (EPE 2022), Iași, Romania, 20-22 October 2022, pp. 1-6, DOI: 10.1109/EPE56121.2022.9959859 **WOS**
  23. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance of PMSM Control Based on Nonlinear Control Law and Computational Intelligence, Proceedings of the 2nd International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2022), Prague, Czech Republic, 20-22 July 2022, 1-8, DOI: 10.1109/ICECET55527.2022.9872870; **WOS**
  24. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance for the PMSM Control Based on PCH Controller and Computational Intelligence, Proceedings of the 19th IEEE International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD 2022), Setif, Algeria, 6-10 May 2022, pp. 1650-1657, DOI: 10.1109/SSD54932.2022.9955674 **WOS**
  25. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance for the DC-AC Converters Control System Based on PCH Controller and Reinforcement Learning Agent, Proceedings of the the 4th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2022), Cappadocia, Turkey, 14-17 June 2022, pp. 1-6, DOI: 10.1109/GPECOM55404.2022.9815661, **WOS:000854056400005**
  26. Claudiu-Ionel NICOLA , **Marcel NICOLA**, Real Time Implementation of the PMSM Sensorless Control Based on FOC Strategy, Proceedings of the the 4th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2022), Cappadocia, Turkey, 14-17 June 2022, pp. 1-5, DOI: 10.1109/GPECOM55404.2022.9815684, **WOS:000854056400031**
  27. Cristian SĂLCEANU, **Marcel NICOLA** et al., EXPERIMENTAL STUDY OF THE BEHAVIOR AT POWER ARC TEST OF COMPOSITE INSULATORS, WEC CENTRAL & EASTERN EUROPE REGIONAL ENERGY FORUM – FOREN 2022, 12-15 June 2022, Vox Maris Grand Resort, Costinesti, Romania
  28. Daniel Constantin OCOLEANU, **Marcel NICOLA** et al., *UPGRADE OF A DYNAMIC BRAKING SYSTEM FOR ASYNCHRONOUS POWER INDUCTION MOTORS WITH WOUND ROTOR, USING A PHOTOVOLTAIC PANEL SYSTEM*, WEC CENTRAL & EASTERN EUROPE REGIONAL ENERGY FORUM – FOREN 2022, 12-15 June 2022, Vox Maris Grand Resort, Costinesti, Romania
  29. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance for PMSM Control System Based on LQR Controller and Computational Intelligence, Proceedings of the International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Cape Town, South Africa, 9-10 December 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/ICECET52533.2021.9698758, **WOS: WOS:000814669100283**
  30. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improved Performance for PMSM Control System Based on Feedback Linearization and Computational Intelligence, Proceedings of the International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Cape Town, South Africa, 9-10 December 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/ICECET52533.2021.9698687, **WOS: WOS:000814669100284**
  31. Nițu Cristina Maria, Duță Marian, **Nicola Marcel**, “Metode pentru determinarea solicitărilor dielectrice din înfășurările unui autotransformator supus la impuls de trăsnet”, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică (SIE), pp. 220-225, Sinaia, România, dec. 2021, Editura S.I.E.R., ISSN:1842-4392.
  32. Nițu Cristina Maria, Duță Marian, **Nicola Marcel**, Șeitan Ștefan-Marius, Ionescu Mihai, “Variația curentului tranzitoriu ce apare la conectarea transformatorului la rețea datorită unghiului de fază al tensiunii de alimentare”, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și

- Telecomunicații în Energetică (SIE), pp. 226-231, Sinaia, România, dec. 2021, Editura S.I.E.R., ISSN:1842-4392.
33. Aciu Ancuța-Mihaela, Nițu Cristina Maria, **Nicola Marcel**, Nicola Claudiu Ionel, Lazărescu Florica - ICMET Craiova, "Analiza complementară a gradului de polimerizare pe baza markerilor chimici 2- furaldehide și metanol folosind logica Fuzzy", Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică (SIE), pp. 305-310, Sinaia, România, dec. 2021, Editura S.I.E.R., ISSN:1842-4392.
  34. Dumitru SACERDOȚIANU, Florica LAZĂRESCU, Iulian HUREZEANU, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Fevronia Despina ROMAN, Sisteme integrate pentru monitorizarea continuă a stării tehnice a unităților de transformare, Simpozionul National de "Informatica, Automatizari si Telecomunicatii in Energetica" - SIE 2021, pp. 209-215, a XIII-a editie, Sinaia, 8 - 10 decembrie 2021, ISSN: 1842-4392, Editura SIER; 209-215.
  35. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Improvement of PMSM Control Using Reinforcement Learning Deep Deterministic Policy Gradient Agent, Proceedings of the 21st International Symposium on POWER ELECTRONICS (Ee), Novi Sad, Serbia, 27-30 October, 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/Ee53374.2021.9628371. **WOS: WOS:000846882700047**
  36. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Tuning of PI Speed Controller for PMSM Control System Using Computational Intelligence, Proceedings of the 21st International Symposium on POWER ELECTRONICS (Ee), Novi Sad, Serbia, 27-30 October, 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/Ee53374.2021.9628297. **WOS: WOS:000846882700029**
  37. M. -C. Nițu, A. -M. Aciu, **M. Nicola** and C. -I. Nicola, "Identification of the Phenomena Leading to the Aging of the Insulation of In-Service High Power Transformers," 2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), 2021, pp. 181-185, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600290. **WOS:**
  38. A. -M. Aciu, M. C. Nițu, **M. Nicola** and C. -I. Nicola, "Determination of the Condition of Solid Insulation in High-Power Transformers Based on 2-Furfuraldehyde and Methanol Markers Using Neural Networks," 2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), 2021, pp. 175-180, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600415. **WOS:**
  39. D. C. Ocoleanu, **M. Nicola** et al., "Reactive Energy Transfer Reduction Equipment for Low-Load Wound-Rotor Induction Motors," 2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), 2021, pp. 186-191, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600355. **WOS:**
  40. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Real-Time Remote Sensorless Control of PMSM Using Embedded System and Webserver, Proceedings of the 3rd of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM, 2021), Antalya, Turkey, 5-8 October, 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/GPECOM52585.2021.9587897; **WOS:000852805300014**
  41. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Real-Time Implementation of the PMSM Multi-Motors Sensorless Control System, Proceedings of the 3rd of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM, 2021), Antalya, Turkey, 5-8 October, 2021, pp. 1-6, DOI: 10.1109/GPECOM52585.2021.9587821; **WOS:000852805300015**
  42. **Marcel Nicola** and C. -I. Nicola, "Improved Performance of Grid-Connected Photovoltaic System Based on Fractional-Order PI Controller and Particle Swarm optimization," 2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492707, **WOS: 000941563300103**
  43. **Marcel. Nicola** and C. -I. Nicola, "Improved Performance of Sensorless Control for PMSM Based on Neuro-fuzzy Speed Controller," 2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492586, **WOS: 000941563300030**
  44. D. Sacerdotianu, **Marcel NICOLA** et al., "Contributions to Monitoring the Condition and the Protection of Insulated Bushings, Pertaining to Transformer Units," 2021 9th International

- Conference on Modern Power Systems (MPS), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492693, **WOS: 000941563300091**
45. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, "Improved Performance of a Converter Operating as a Power Interface in Hybrid Microgrids Using Fractional Order PI Controller," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465067, **WOS: 000709089900072**
  46. **Marcel NICOLA**, D. SACERDOȚIANU, C. -I. NICOLA, S. IVANOV, M. CIONTU and M. -C. NIȚU, "Improved Control Strategy of Unified Power Quality Conditioner Using Fractional Order Controller and Particle Swarm Optimization," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465058, **WOS:000709089900063**
  47. C. -I. NICOLA, **Marcel NICOLA** and M. -C. NIȚU, "Real-Time Sensorless Control of PMSM and SCADA Integration," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9464993, **WOS:000709089900021**
  48. Maria Cristina NIȚU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, A. -M. ACIU, D. OCOLEANU and C. E. SĂLCEANU, "Overvoltage Produced by Lightning Impulse in High Power Transformers - Parameters that Influence their Transmission," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9464973, **WOS: 000709089900010;**
  49. C. -E. SALCEANU, **Marcel NICOLA**, D. OCOLEANU, D. IOVAN and S. ENACHE, "Experimental Study of HBC Fuses with Aluminium Fuse Element at Minimum Rated Breaking Current," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465000, **WOS:000709089900026**
  50. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using SMC and Sensor Fault Detection Observer*, Proceedings of the 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD'21), Monastir, Tunisia, 22-25 March, 2021, pp. 518-525; DOI: 10.1109/SSD52085.2021.9429476, **WOS: 000948032700145**
  51. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using Fractional Order SMC and Extended Kalman Observer*, Proceedings of the 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD'21), Monastir, Tunisia, 22-25 March, 2021, pp. 526-532; DOI: 10.1109/SSD52085.2021.9429370, **WOS: 000948032700146**
  52. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM Based on Fractional Order Synergetic Control*, Proceedings of the 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2020), Iasi, Romania, 22-23 October, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/EPE50722.2020.9305532, **WOS:**
  53. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM Based on FOC Strategy and Fractional Order PI Controller*, Proceedings of the 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2020), Iasi, Romania, 22-23 October, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/EPE50722.2020.9305608 ; **WOS:**
  54. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy based on LADRC Speed Controller*, Proceedings of the 12th International Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI 2020), Bucuresti, Romania, 25-27 June, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/ECAI50035.2020.9223129; **WOS:000627393500011**
  55. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using Backstepping Control and ESO-type Observer*, Proceedings of the 12th International Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI 2020), Bucuresti, Romania, 25-27 June, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/ECAI50035.2020.9223221; **WOS: 000627393500096**
  56. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Camelia MARINESCU, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy Based on PI-ILC Law and Sliding Mode Observer*, Proceedings of the

- XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167046;
57. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, *Sensorless Control of PMSM using DTC Strategy Based on Multiple ANN and Load Torque Observer*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167120;
  58. Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, **Marcel NICOLA**, Ștefan-Marius ȘEITAN, Mihai IONESCU, *The Influence of Supply Voltage Phase Angle on the Transient Current Generated on Transformer*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167092;
  59. Anuța-Mihaela ACIU, Maria Cristina NIȚU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Florica LĂZĂRESCU, *Complementary Analysis of the Degree of Polymerization Based on Chemical Markers 2-Furaldehyde and Methanol Using the Fuzzy Logic*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167088;
  60. Dumitru SACERDOȚIANU, Florica LĂZĂRESCU, Iulian HUREZEANU, Maria-Cristina NIȚU, Anuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Fevronia Despina ROMAN, *Integrated Systems for the Continuous Monitoring of the Technical Condition of Transformer Units*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167117;
  61. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy Based on Multiple ANN and Load Torque Observer*, Proceedings of the 15th International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 21-23 May, 2020, pp. 32-37, DOI: 10.1109/DAS49615.2020.9108914; **WOS:000589776100006**
  62. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, *Sensorless Control of PMSM using DTC Strategy Based on PI-ILC Law and MRAS Observer*, Proceedings of the 15th International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 21-23 May, 2020, pp. 38-43, DOI: 10.1109/DAS49615.2020.9108974; **WOS:000589776100007**
  63. **Marcel Nicola**, Marian Duța, Maria-Cristina Nițu, Anuța-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, *Determinarea gradului de polimerizare folosind un sistem îmbunătățit bazat pe ANFIS*, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN DOMENIUL MAȘINILOR ELECTRICE- SME2020, EDIȚIA A XVI-a, 20 noiembrie 2020, pp.1-12, ISSN, ISSN-L:1843-5912
  64. Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, **Marcel NICOLA**, *Regimuri tranzitorii și efectele acestora asupra izolației transformatoarelor de mare putere*, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN DOMENIUL MAȘINILOR ELECTRICE- SME2020, EDIȚIA A XVI-a, 20 noiembrie 2020 ,pp.1-11, ISSN, ISSN-L:1843-5912
  65. M.C. Nițu, A.M. Aciu, **M. Nicola** , C.I. Nicola, *Determination of the overvoltages generated by the lightning impulse in the windings of high power transformers - analytical method, simulation, experimental tests*, CIGRE Regional South-East European Conference RSEEC 2020 (5th edition) october 12th – 14th 2020, pp.1-8, București, ROMANIA.
  66. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Predictive Control for PMSM Using MRAS Observer*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 323-328; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905815; **WOS: 000630287500026**
  67. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control for PMSM Using Model Reference Adaptive Control and back-EMF Sliding Mode Observer*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău,

- Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 317-322; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905805; **WOS: 000630287500017**
68. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Dumitru SACERDOȚIANU, *Identification and Sensorless Control of PMSM Using FOC Strategy and Implementation in Embedded System*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 335-340; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905893; **WOS: 000630287500100**
  69. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Sebastian POPESCU, Marian DUȚĂ, *Power Factor Correction and Sensorless Control of PMSM Using FOC Strategy*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 329-334; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905841; **WOS: 000630287500050**
  70. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurențiu Vlădoi, Maria Cristina Nițu, *Applications of Voltage Pulse Generator to Achieve Current Pulses of High Amplitude*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 132-137; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905840; **WOS: 000630287500049**
  71. Maria Cristina Nițu, **Marcel Nicola**, Marian Duță, Mircea Alin Benea, *Methods for Determining Dielectric Stresses in the Windings of a Transformer Subjected to Lightning Impulse*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 97-102; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905888; **WOS: 000630287500095**
  72. Maria Cristina Nițu, Anuța-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Fuzzy Controller vs. Classical Methods for Determining the Degree of Polymerization*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chișinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 176-181; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905847; **WOS: 000630287500056**
  73. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, *Sensorless Control of Multi-Motors PMSM using Back-EMF Sliding Mode Observer*, Proceedings of the Electric Vehicles International Conference (EV2019), București, Romania, 3-4 October, 2019, pp 1-6; DOI: 10.1109/EV.2019.8892950; **WOS**
  74. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Adaptive Sensorless Control of PMSM using Back-EMF Sliding Mode Observer and Fuzzy Logic*, Electric Vehicles International Conference (EV2019), București, Romania, 3-4 October, 2019, pp 1-6; DOI: 10.1109/EV.2019.8893070; **WOS:**
  75. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Delay Compensation in the PMSM Control by using a Smith Predictor*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759752; **WOS: 000612401900099**
  76. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, *Sensorless Control of Multi-Motors BLDC using Back-EMF Observer*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759761; **WOS: 000612401900107**
  77. Dumitru SACERDOȚIANU, Florica LĂZĂRESCU, Iulian HUREZEANU, Anuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, *Contributions to monitoring the condition of substations*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759689; **WO:S000612401900040**
  78. Anuța-Mihaela ACIU, Iulian HUREZEANU, Constantin CHELAN, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Automatizarea sistemului de mentinere în stare uscată a uleiului și izolației solide a transformatoarelor de mare putere cu funcționare on-line*, Conferința Națională și



- Expoziția de Energetica – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
79. Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Sistem de determinare al gradului de polimerizare dezvoltat pe baza logicii fuzzy*, Conferința Națională și Expoziția de Energetica – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  80. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurențiu Vlădoi, Maria Cristina Nițu, *APLICAȚII ALE GENERATORULUI DE IMPULSURI DE TENSIUNE PENTRU A OBTINE IMPULSURI DE CURENT DE AMPLITUDINE RIDICATĂ*, Conferința Națională și Expoziția de Energetica – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  81. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdotianu, Marian Duta, *Sistem de monitorizare în timp real a calitatii energiei electrice bazat pe sistemul embedded Compact-RIO și module FPGA, folosind transformata Wavelet*, Simpozionul Național de “Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetica” - SIE 2018, a XII-a ediție, Sinaia, 24 - 26 octombrie 2018, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  82. Sacerdotianu Dumitru, **Nicola Marcel**, Nicola Claudiu, Pistol Petre, *Realizări privind monitorizarea stării cablurilor electrice aeriene*, Simpozionul Național de “Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetica” - SIE 2018, a XII-a ediție, Sinaia, 24 - 26 octombrie 2018, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  83. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *System for Monitoring of Hot Spot Temperature of Power Transformer Windings Using Fiber Optic Sensors, Kalman Filter and SCADA Integration*, Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 24-26 May, 2018, pp. 99-104, DOI: 10.1109/DAAS.2018.8396079; **[ISI] WOS:000467080400019**
  84. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Florica Lăzărescu, *Research on the Continuous Monitoring of the Sag of Overhead Electricity Transmission Cables Based on the Measurement of their Slope*, Proceedings of the International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 4-6 October, 2018; pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-3806-4, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551427 **[ISI] WOS:000487278600050**
  85. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdoțianu, Marian Duță, *Power Quality Analysis System Based on LabVIEW Real-Time and Reconfigurable FPGA Modules Using Wavelet Transform*, Proceedings of the International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 4-6 October, 2018; pp. 1-6, ISBN: 978-1-5386-3806-4, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551364 **[ISI] WOS:000487278600004**
  86. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Claudiu-Ionel Nicola, *Simularea și implementarea acționărilor sensorless multi-motor cu cuplaj rigid*, SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE SME'17 – 10 Noiembrie, 2017 Biblioteca Universității POLITEHNICA din București.
  87. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Iulian Hurezeanu, Florica Lazarescu, *Sisteme integrate pentru monitorizarea continuă a stării tehnice a unităților de transformare din stațiile electrice de înaltă tensiune*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 246-254, Sinaia, 25-27 Octombrie 2017, publicat în Editura SIER, ISSN 1843-6005.
  88. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Marian DUȚĂ, *SCADA systems architecture based on OPC Servers and applications for industrial process control*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 222-232, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
  89. Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Theoretical and experimental research on gas dynamics sonic discharge process in big blaster type cannons*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 238-248, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**

90. Silviu ANDREESCU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Sebastian POPESCU, Viorica VOICU, Marian DUȚĂ, *Specialized computing software for the assessment of energy efficiency at the level of a steam boiler*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 308-317, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
91. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Maria Cristina NIȚU, Viorica VOICU, Sebastian POPESCU, *Application software for reactor sizing calculation*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 264-273, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
92. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Iulian HUREZEANU, Adrian VINTILĂ, Ancuța-Mihaela ACIU, Dumitru SACERDOȚIANU, *Pipeline leakage detection by means of acoustic emission technique*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 198-206, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
93. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Adrian Hurezeanu, *Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamic and Rigid Coupling*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 495-500, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. DOI :10.1109/OPTIM.2017.7975017 **[ISI] WOS:000426909600075**
94. Maria-Cristina Nițu, Ancuța-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Power Transformer Fault Diagnosis Using Fuzzy Logic Technique Based on Dissolved Gas Analysis and Furan Analysis*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 184-189, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. , DOI: 10.1109/OPTIM.2017.7974968 **[ISI] WOS:000426909600028**
95. Aurelia Scornea, Andrei Marinescu, Ionel Dumbrava, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Open-Core Internal Resonant Transformer with Inverter Supply*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 476-482, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. DOI: 10.1109/OPTIM.2017.7975014, **[ISI] WOS:000426909600072**
96. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Adrian Hurezeanu, *Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamic and Flexible Coupling*, Proceedings of The 7th International Conference on Modern Power Systems (MPS 2017), Cluj-Napoca, Romania, 6-9 Iunie, 2017. DOI: 10.1109/MPS.2017.7974386 **[ISI] WOS:000428462600017**
97. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu and Adrian Hurezeanu, *Sensorless Control Using the Model Reference Adaptive Control Estimator in Electric Drives with High Dynamic*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI: 10.1109/ICATE.2016.7754642, **[ISI] WOS:000390767500042**
98. Claudiu NICOLA, Adrian VINTILĂ, **Marcel NICOLA**, Viorica VOICU, Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, *System and Method for Controlled Vibration Stress Relief of Metal Parts with Residual Internal Stresses*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI:10.1109/ICATE.2016.7754660, **[ISI] WOS:000390767500059**
99. Maria Cristina Nițu, Claudiu Nicola, Viorica Voicu, Sebastian Popescu, **Marcel Nicola**, *Analysis using virtual instrumentation of perturbations induced in the network to supply a consumer from a UPS*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI: 10.1109/ICATE.2016.7754656, **[ISI] WOS:000390767500055**
100. I. Hurezeanu, C. I. Nicola, D. Sacerdoțianu, **M. Nicola**, A. M. Aciu and M. C. Nițu, *Temperature Control and Monitoring System for Power Transformer Windings Using Fiber*

*Optic Sensors*, Proceedings of 2016 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering, ISFEE 2016, University Politehnica of Bucharest, Romania, 30 June - 2 July 2016, DOI: 10.1109/ISFEE.2016.7803151 ; [ISI] WOS:000392434400003

101. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Marian Duță, Claudiu-Ionel Nicola, *SIMULAREA CONVERTOARELOR AC-AC UTILIZÂND MEDIUL SIMULINK-MATLAB*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, pp. 262-265, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat în Editura SIER, ISSN1842-4392.
102. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Cristina Maria Nițu, *ARHITECTURA SISTEMELOR SCADA BAZATĂ PE SERVERE OPC*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat în Editura SIER, ISSN1842-4392.
103. Claudiu-Ionel Nicola, Adrian Vintilă, **Marcel Nicola**, Ancuța-Mihaela Aciu, *SISTEM DE CONTROL BAZAT PE AMPRENTA ACUSTICĂ*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat în Editura SIER, ISSN1842-4392.
104. Nicola C., **Nicola M.**, et al., *Sistem pentru studiul spectrului de frecvență al accelerațiilor pentru piese cu tensiuni interne și detensionări prin vibrații controlate*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 414-418, ISSN: 1843-6005, Sinaia, 21-23 Octombrie 2015.
105. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *Sistem modular distribuit pentru monitorizarea continua a stării de funcționare a unităților de transformare*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 40-47, ISSN: 1843-6005, Sinaia, 21-23 Octombrie 2015.
106. Velea F., **Nicola M.**, *Automation of Railway Level Crossings with Imposing of Integrated Safety Level*, The 10<sup>th</sup> International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2015, Chișinău, Moldova, october 2015, pp. 17-20, ISSN 978-606-567-284-0. [BDI]
107. Velea F., **Nicola M.**, *Trends and opportunities in imposing of the safety integrated level in industrial automation systems*, International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance 2015 CMDM 2015 (3rd edition), pp. 114-119, ISSN 2344-245X, Athénée Palace Hilton Hotel, Bucharest, Romania, October 5th -8th, 2015.
108. Nicola C., **Nicola M.**, et al., *PREZENTARE WEBSITE: „CALITATEA AERULUI ÎN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA-BULGARIA“*, Workshop: „Rețea de monitorizare a calității aerului în zona transfrontalieră a Dunării, Neptun 4-5 iunie 2015.
109. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *METHODS AND EQUIPMENT FOR MEASURING THE PHASE SHIFT AND FOR MONITORING THE CONDITION OF POWER TRANSFORMER BUSHINGS*, Simpozionul National de Informatica, Automatizari si Telecomunicatii in Energetica, pp 166-173, ISSN :1842-4392, Sinaia 22-24 octombrie 2014
110. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *WIRELESS TECHNOLOGY SYSTEM FOR TEMPERATURE RISE VERIFICATION OF POWER TRANSFORMERS, USING LABVIEW PROGRAMMING ENVIRONMENT*, Electrical Engineering and Energy Converters ELS International Symposium, Suceava, September 26-27 2013, publicat în Buletinul AGIR, ISSN – L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548, nr.4 octombrie-decembrie 2013. [BDI]
111. Sacerdoțianu D., Hurezeanu I., **Nicola M.**, Velea F., Purcaru D., *Portable Digital equipment for Diagnosing Condition of On-Load Tap Changers from the Transformer Substations*, 5th International Conference on Modern Power System MPS, Cluj-Napoca, May 28-31 2013, publicat în ACTA ELECTROTEHNICA, pp. 425-428, ISSN 1841-3323, vol. 54. [BDI]
112. **Nicola M.**, et al., *TRENDS AND OUTLOOKS FOR IMPROVING AIR QUALITY*, Joint Risk Monitoring during Emergencies in the Danube Area Border, Workshop : „Air Quality in the Danube Border Area“, Craiova 17.05.2012.

113. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *Sistem multifuncțional, în tehnologie wireless pentru achiziția, monitorizarea și controlul parametrilor tehnologici în standurile de verificare la încălzire a transformatoarelor de putere, utilizând mediul de programare LabVIEW*, NIDays WORLDWIDE GRAPHICAL SYSTEM DESIGN CONFERENCE, 26 pagini, București 3 Noiembrie 2011.
114. **Nicola M.**, Velea F., *Applications of the fiber optics in the monitoring of the dam and electrical station of Hydro*, Application of Optoelectronic Measuring and Monitoring Methods in Romanian Power Grid, SIII-1, ISSN : 2066-1916, OptoTech – 2<sup>nd</sup>, 6 pagini, Calimanesti-Caciulata 8-9 Iunie 2011.
115. Velea F., **Nicola M.**, *Technical Solutions for adjusting the output of non-conventional current and voltage transducers to installation requirements of medium and high voltage measure and protection*, Application of Optoelectronic Measuring and Monitoring Methods in Romanian Power Grid, SII-6, ISSN : 2066-1916 OptoTech – 2<sup>nd</sup>, 9 pagini, Calimanesti-Caciulata 8-9 Iunie 2011.
116. **Nicola M.**, *Realizari sisteme SCADA aplicabile in proiecte ale ICMET*, seminarul științific al ICMET Craiova, 129 slide-uri, 26 noiembrie 2010.
117. **Nicola M.**, et al., *Sistem integrat de automatizare a instalațiilor de acționare a stăvilor cu clapeta de pe barajele din hidrocentrale*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică CNEE 2007 Sinaia, vol 2, pp. 613-618, ISSN : 1843-6005, 7-9 noiembrie 2007.
118. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and multiple delay in command and multiple delay in state*, 15<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL SYSTEMS AND COMPUTER SCIENCE C.S.C.S. BUCURESTI, <http://cscs15.ics.pub.ro/programCSCS15.pdf>, 2005. **[BDI]**
119. **Nicola M.**, et al., *Automatizare si Monitorizare a Captării Apei Râului Latorița*, Al 12-lea Simpozion Asociația pentru Automatizări și Instrumentație din România, București, sept. 2004.
120. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation in command and delay in command* The 8<sup>th</sup> International Symposium on Automatic Control and Computer Science S.A.C.S. IASI, EDITURA POLITEHNIUM IASI, ISBN 973-621-083-9, 2004. **[BDI]**
121. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and distributed delay in command and distributed delay in state* The 8<sup>th</sup> International Symposium on Automatic Control and Computer Science S.A.C.S. IASI, EDITURA POLITEHNIUM IASI, ISBN 973-621-083-9, 2004. **[BDI]**
122. **Nicola M.**, et al., *Sistem de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru un hidroagregat*, Al 11-lea Simpozion Asociația pentru Automatizări și Instrumentație din România, București, oct. 2003.

### 1.2.2 Listă cu alte tipuri de lucrări științifice elaborate

1. Proiecte și perspective în activitatea de cercetare, dezvoltare și experimentare în laboratoarele de încercări din ICMET Craiova, Seminar Științific ICMET Craiova nr. 1/2020, mai 2020, Coordonator și Director Științific **Marcel NICOLA**
2. Proiecte și perspective în activitatea de cercetare, dezvoltare și experimentare în LCD-EECE din ICMET Craiova, Seminar Științific ICMET Craiova, nr. 2/2020, 30 septembrie, Coordonator și Director Științific **Marcel NICOLA**
3. Proiecte și perspective în activitatea de cercetare, dezvoltare și experimentare în LCD-EEEM din ICMET Craiova, Seminar Științific ICMET Craiova, nr. 3/2020, 30 octombrie, Coordonator și Director Științific **Marcel NICOLA**
4. Proiecte și perspective în activitatea de cercetare, dezvoltare și experimentare ale doctoranzilor din ICMET Craiova, Seminar Științific ICMET Craiova, nr. 4/2020, 27 noiembrie, Coordonator și Director Științific **Marcel NICOLA**
5. *Echipamente pentru monitorizarea și diagnoza stării tehnice a unităților de transformare* Autori: Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Florica LĂZĂRESCU, **Marcel**

- NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Despina ROMAN, Flori NOURĂȘ, Petre PISTOL, Seminar Științific ICMET Craiova nr. 3/2020, 30 octombrie, 2020
6. *Cercetari privind procesul gazodinamic de descarcare sonica a tunurilor pneumatice tip BIB-BLASTER*, Autori: Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Marian DUȚĂ, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Seminar Științific ICMET Craiova nr. 2/2020, 30 septembrie, 2020
  7. **Nicola M.**, *Tradition and perspectives in Electrical Engineering Research – ICMET, the single testing institute in South-East of Europe, Plenary Session*, CHISINAU, 10 October 2019, THE 12<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMECHANICAL AND ENERGY SYSTEMS – SIELMEN. IEEE.
  8. **Nicola M.**, *Integrated automatic system for improve safety by upgrading rail and road traffic at railway level crossings*, prezentare in cadrul programului de evaluare europeană al INCDIE-ICMET Craiova, 30 slide-uri, 25 septembrie 2014.
  9. **Nicola M.**, *Metode de identificare și reglare în sistemele automate*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 50 pagini, 2009.
  10. **Nicola M.**, *Sisteme SCADA și generalități despre comunicații*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 26 pagini, 2008.
  11. **Nicola M.**, *Stabilizarea sistemelor automate cu întârziere în stare și comanda*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 19 pagini, 2007.
  12. **Nicola M.**, *Stabilizarea sistemelor automate cu întârziere*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 32 pagini, 2006.
  13. **Nicola M.**, *Compensatoare pentru sisteme cu întârziere și saturație în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 36 pagini, 2005.
  14. **Nicola M.**, *Sisteme cu saturație în comandă. Aplicații la sistemele cu întârziere în comandă*, Tează de doctorat, Universitatea din Craiova, 210 pagini, 2004.
  15. **Nicola M.**, *Stabilitatea sistemelor automate cu întârziere și saturație în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 45 pagini, 2004.
  16. **Nicola M.**, *Stabilitatea sistemelor automate cu întârziere în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 26 pagini, 2003.
  17. **Nicola M.**, *Compensatoare robuste  $H_{\infty}$  pentru sisteme cu întârziere*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2002.
  18. **Nicola M.**, *STABILITATEA SISTEMELOR CONTINUE CU ÎNTÂRZIERE*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2001.
  19. **Nicola M.**, *Stadiul actual în comanda cu saturație*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 65 pagini, 2001
  20. **Nicola M.**, *Sisteme neliniare cu întârziere*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 85pagini, 2001.
  21. **Nicola M.**, *Robustețea la sisteme cu întârziere*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 105 pagini, 2001.
  22. **Nicola M.**, *SISTEME DE CONDUCERE AUTOMATĂ - SISTEME CU SATURAȚIE –*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2000.

## Anexa 2. Listă de contracte de cercetare

### 2.1. Listă de participări la Programe Naționale de cercetare științifică, în calitate de participant sau director de proiect

#### In cadrul INCDIE-ICMET CRAIOVA sau in cadrul INCD-ICMENERG București, Sucursala CRAIOVA

1. *Cercetări privind sisteme complexe de control inteligent al convertoarelor electronice de putere din microgriduri utilizând algoritmi de control avansați și de tip inteligență computațională, pentru creșterea fiabilității și eficienței în exploatare*, Programul NUCLEU PN 23 33 02 04, Contract nr. 15N/2023, **responsabil de proiect**
2. Programul Operațional Competitivitate - Proiect tehnologic inovativ - Apel 2022: Sistem integrat de monitorizare, analiză și diagnosticare a liniilor electrice aeriene din SEE în vederea creșterii eficienței energetice la transportul și distribuția energiei electrice - acronim

SMLEA SEE TDEE, (Cod proiect 156460) ca partener al firmei SIMTECH INTERNATIONAL S.R.L., participant

3. Diversificarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare și modernizarea infrastructurii de cercetare în domeniile de specializare inteligentă: Energie, mediu, schimbări climatice; Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate; Tehnologii noi și emergente, cod DACIM, Cod program: PN 19 38, Program Nucleu : februarie 2019- decembrie 2022, **director de program Martie 2020 – Decembrie 2022, 26.702.458 lei**
4. *Cercetări privind controlul inteligent al motoarelor sincrone tip PMSM cu magneți permanenți și al motoarelor sincrone tip EESM cu excitație externă cu transfer wireless de energie, utilizând algoritmi de tip neuro-fuzzy, genetici, iterative-learning, estimatoare de stare și traductoare soft, pentru creșterea fiabilității și eficienței în exploatare*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 03, ICMET Craiova, **responsabil de proiect** ; februarie 2019-decembrie 2022, **2.891.000 lei**
5. Cercetari aplicative privind dezvoltarea unor metode, tehnologii si produse inovative in domeniul echipamentelor electropneumatice cu functionare gazodinamica, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 02, ICMET Craiova, participant
6. *Creșterea gradului de digitalizare si a eficienței energetice in rețelele electrice de distributie (RED), prin concepția si implementarea unui sistem de monitorizare si supraveghere de la distanta a componentelor infrastructurii de distributie*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 04, ICMET Craiova, participant
7. *Crearea unei infrastructuri performante la nivelul laboratoarelor ICMET Craiova, prin introducerea de noi tehnici de măsurare în vederea implementării recomandărilor pentru evaluarea absorbției de frecvență radio conform IEEE Std 1128-1998(R2012), protejată printr-un sistem inteligent de monitorizare energetică respectând Directiva 2010/31/UE*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 02, ICMET Craiova, participant
8. Sistem inteligent de monitorizare și diagnosticare a stării izolatoarelor compozite din echipamentele electroenergetice, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 01, ICMET Craiova, participant
9. Sistem automat de conectare de mare precizie, nepoluant, specific stațiilor de încercări de mare putere, 24 kV, 100 kArms, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 01, ICMET Craiova, participant
10. Evaluarea acțiunii factorilor de mediu asupra echipamentelor electrice de comutație cu tensiuni nominale până la 550 kV și a echipamentelor de protecție la supratensiuni, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 03, ICMET Craiova, participant
11. Instalatie automata nepoluanta pentru, realizarea Schemei de Incercari a Echipamentelor de Inalta Tensiune si Mare Putere, ce are drept scop principal cresterea calitatii incercarilor la curenti intensi, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 04, ICMET Craiova, participant
12. *Sistem informatic distribuit în timp real utilizând algoritmi de control avansați de tip Simulink/Matlab și LabVIEW implementați în sisteme embedded cu DSP pentru monitorizarea parametrilor de calitate ai energiei electrice*, Contract nr. 19N/2018 Program Nucleu PN 18 25 02 03, ICMET Craiova, **responsabil de proiect. 598.000 lei**
13. *Creșterea siguranței în exploatare a liniilor electrice aeriene si a posturilor de transformare în condiții de predictibilitate, prin monitorizarea continuă a parametrilor specifici în concordanță cu cerințele actuale de piață*, Contract nr. 19N/2018 Program Nucleu PN 18 25 02 01, ICMET Craiova, participant.
14. *Sistem integrat de uniformizare de protocol bazat pe tehnologia OPC si concentrare de date provenite de la echipamente cu protocoale de comunicare eterogene din mediul industrial*, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 06, ICMET Craiova, **responsabil de proiect 338.000 lei**
15. *Instalație de menținere în stare uscată a uleiului și izolației solide a transformatoarelor de mare putere cu funcționare on-line*, Contract nr. 13N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 02, ICMET Craiova, participant.
16. *Implementarea tehnicilor statistice în managementul exploatării transformatoarelor de putere*, Contract nr. 12N/2016 Program Nucleu PN 16 15 01 09, ICMET Craiova, participant.
17. Cercetări privind detectarea și localizarea scurgerilor de fluide din conducte tehnologice utilizând tehnica emisiilor acustice, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 03, ICMET Craiova, participant.
18. *Elaborarea unei aplicații software pentru dimensionarea bobinelor de reactanță limitatoare de curent fără miez feromagnetic*, Contract nr. 13N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 07, ICMET Craiova, participant.



19. *Dezvoltarea tehnicilor de cercetare privind comportamentul echipamentelor la impuls de curent*, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 01, ICMET Craiova, participant.
20. *Tehnologie și sistem de control al presiunii pentru sertizarea izolatoarelor compozite, cu autodiagnosticare*, Contract nr. 1N/2009 act ad 2/2015 Program Nucleu PN 09 01 02 52, ICMET Craiova, participant.
21. *Sistem numeric universal de reglare automata a proceselor industriale neliniare, utilizand algoritmi deterministi si fuzzy, in medii de programare industriale*, Contract nr. 1N/2009 act ad 3/2014 Program Nucleu PN 09 01 02 27, ICMET Craiova, **responsabil de proiect. 205.000 lei**
22. *Sistem de actionare multi-motor cu turatie variabila si cu recuperarea in retea a energiei de franare individuale, utilizat in aplicatii cu dinamica ridicata, program Parteneriate 2013, nr. inregistrare PN-II-PT-PCCA-2013-4-0157, contract nr. 52/1.07.2014, director de proiect. 2014-2017, 806.000 lei*
23. *Sistem adaptiv pentru asigurarea calitatii energiei, prin corectarea parametrilor electriciaei retelelor de joasa tensiune, integrabil in retelele SMART GRID*, program Parteneriate 2013, nr. inregistrare PN-II-PT-PCCA-2013-4-1003, contract nr. 64/1.07.2014, participant.
24. *Cercetări privind modificarea spectrului de frecvență al accelerațiilor pentru piese cu tensiuni interne și piese tratate prin procedeul de detensionare prin vibrații controlate* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2014 Program Nucleu PN 09 01 02 38, ICMET Craiova, participant.
25. *Sistem informatizat pentru diagnosticarea comutatoarelor de reglaj sub sarcină aferente transformatoarelor electrice de putere prin măsurarea și înregistrarea timpilor de comutare utilizând mediul de programare LABVIEW-* Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2014 Program Nucleu PN 09 01 01 15, ICMET Craiova, participant.
26. *Digital and hybrid control techniques of the converters for controlled drives*, PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1082, Contract nr. 161/2012 director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, contract ICMET Craiova, **key person**.
27. *Sistem automat integrat de îmbunătățire a traficului feroviar și rutier prin modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată*, POS CCE, Axa 2, operațiunea 2.1.1, Contract de parteneriat Servicii de cercetare industrială si dezvoltare experimentală SPIACT Craiova, Contract nr.07/08.08.2012, ICMET Craiova, participant. **775.000 lei**
28. *Creșterea eficienței energetice a instalațiilor folosite pentru încercări la încălzire a echipamentelor electrice prin automatizarea completă a procesului de încercări* - Contract nr. 1N/2009 act ad 3/2012 Program Nucleu PN 09 01 02 44, ICMET Craiova, participant.
29. *Rețea informatică locală in tehnologie WLAN-optimizare și securizare*, - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 03, ICMET Craiova, participant.
30. *Echipament numeric de protecție in timp real și diagnosticarea funcționării in regim de avarie a transformatoarelor de putere* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 15, ICMET Craiova, participant.
31. *Joint Risk Monitoring during Emergencies in the Danube Area Border*, MIS-ETC 166, Contract from ERDF No 45061/09.06.2011, **proiect european transfrontalier, participant. 1.600.000 Euro**
32. *Sistem multifunctional, in tehnologie wireless, pentru achizitia, monitorizarea și controlul parametrilor tehnologici in standurile de verificare la încălzire a transformatoarelor electrice de putere* – Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
33. *Extinderea duratei de viață și creșterea siguranței în funcționare a transformatoarelor de putere prin eliminarea conținutului de apă și a produșilor de îmbătrânire a sistemului de izolație hârtie-ulei* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
34. *Sistem cu PLC pentru comanda optimală a elementelor de execuție cu comandă proporțională și a elementelor de execuție neliniare cu comandă secvențială multiplă sincronizată* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
35. *Contorizarea parametrilor de calitate standardizati ai energiei electrice in retelele de distributie de joasa tensiune ca modalitate de respectare a legislatiei UE in domeniu* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
36. *Sistem de comutatie 24 kV, 400 A; 630 A cu separare vizibila a circuitului electric, telecomandabil radio* POS CCE/Contract nr. 118/02.06.2010/ Contract de parteneriat 2174/03.05.2010, ICMET Craiova, participant.
37. *Formarea profesională și promovarea utilizarii noilor tehnologii in scopul creșterii adaptabilitatii angajatilor și managerilor de la toate nivelele din domeniul electrotehnic la*

*cerințele actuale ale pieței muncii*, nr. Cod POSDRU/81/3.2/S/58406, 2010, Expert formare în domeniul electrotehnic, lector pentru cursul *Interfețe de comunicații în mediul industrial*, ICMET Craiova.

38. *Sistem integrat de avertizare pentru situații de urgență datorate degajărilor accidentale de substanțe periculoase*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT ianuarie 2007, nr. înreg. 403, SIAA, ICEMENERG Craiova, **director de proiect**.
39. *Sistem integrat pentru creșterea eficienței energetice și siguranței în exploatare la instalațiile de foraj petrolier*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT ianuarie 2007, nr. înreg. 411, SISFP, ICEMENERG Craiova, participant.
40. *Sistem integrat pentru monitorizarea poluanților gazoși în scopul raportării pentru prevenirea, reducerea și controlul integral al poluării*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT septembrie 2006, ICEMENERG Craiova, participant.
41. *Tehnologie și echipament specializat pentru calificare seismică la locul de montaj a echipamentului de înaltă tensiune*, MENER, contract 439/20.09.2004, ICEMENERG Craiova, participant.

### In cadrul Universității din CRAIOVA

42. *Sisteme disipative. Analiză și sinteză*, GRANT CNCSIS, 279, Tema 13, Nr. Contract 33062/24.06.2004, director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, participant.
43. *Dinamici nestandard în sistemele cu întârziere. Studii și experimente simulate*, GRANT CNCSIS, 318, Tema 10, Nr. Contract 33062/24.06.2004, director: Dan Popescu, Universitatea din Craiova, participant.
44. *Dinamica și conducerea sistemelor cu întârziere și propagare*, GRANT CNCSIS 146, 2001-2003, Nr. Contract 35254/2001, Tema 11, director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, participant.

### 2.2. Listă de Studii și Proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică pe bază de contract din fondurile și planurile de studii ale companiilor naționale mari, elaborate în calitate de colaborator sau responsabil de proiect

#### In cadrul INC DIE-ICMET CRAIOVA sau in cadrul INC D-ICEMENERG București, Sucursala CRAIOVA

1. Sistem de monitorizare AT 200MVA Stația electrică 200/110/20kV Cetate, Transelectrica, Contract nr. 701/4087/13.09.2010, SC Energomontaj SA Bucuresti.
2. Intocmire caiet de sarcini pentru modernizare sistem de excitație a grupului Diesel de 2800 kVA-6kV de pe platforma ROMAG PROD, Contract nr. 60-05.02.2010, ROMAG-PROD.
3. MODERNIZAREA INSTALATIILOR STATIEI 20 kV SI PANOURI ELECTRICE DE DISTRIBUTIE 0,4 kV BARAJ VÂJA – Studiu. Contract 297/14.12.2009, Hidroelectrica SH Tg.Jiu.
4. Verificare automatizare clapetă nr.3 golire fund CHE Strejești. Comanda 15153313, 1170/07.12.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect**.
5. Analiza eficienței instalației de barbotare și propuneri pentru îmbunătățire-Studiu, Hidroelectrica SH Slatina, Contract nr. 47-3114/02.10.2009.
6. Achiziție și montare unitate centrală instalație monitorizare Trafo 63MVA CHE Arcești, Hidroelectrica, Contract 655/29.07.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect**. 34.121 lei
7. LN1,2 – Service pentru aparate de măsură de laborator și industriale on-line. Comanda 90351/2009 Electrocentrale București.
8. Achiziție și montare panou operator monitorizare Trafo 63MVA CHE Arcești, Contract 100/05.02.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect**. 34.121 lei
9. Proiect tehnic – Modernizare sistem de măsură a deplasărilor în plan orizontal la barajul deversor PF I, Centrala hidroelectrică PF II, Ecluza principală PF II, Centrala hidroelectrică Gogoșu, Baraj deversor Gogoșu. Contract 149/20.08.2008, Hidroelectrica SH PF, **responsabil de proiect**. 122.400 lei
10. Reparație și punere în funcțiune convertizor de frecvență macara CHE Slatioara. Comanda 25222/2008, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect**.

11. Revizie și reparație instalație de forță și automatizare a stației de epuismențe CHE Gogoșu. Contract 28/14.02.2008, Hidroelectrică SH PF, **responsabil de proiect.** 26.250 lei
12. Studiu privind eficientizarea instalațiilor de legare la pământ a aparatajului din stațiile S.T. Craiova. Contract 65/02.07.2007, CN Transelectrica Craiova, **responsabil de proiect.** 50.000 lei
13. Studiu de fezabilitate : Modernizarea sistemului de măsură a deplasărilor în plan orizontal la barajul deversor PF I, Centrala hidroelectrică PF II, Ecluza principală PF II, Centrala hidroelectrică Gogoșu, Baraj deversor Gogoșu. Contract 184/06.09.2007, Hidroelectrică SH PF, **responsabil de proiect.** 41.860 lei
14. Realizare sistem măsurare energie electrică stațiile 110.220 kV din stația 400/220/110 kV Urechești, SF, PT, CS, DDE. Contract 55/01.06.2007, CN Transelectrica Craiova, **responsabil de proiect.** 16.900 lei
15. Instalatie de încălzire stavila nr.1 și 2 din cadrul CHE Strejești-proiectare și realizare dulapuri de automatizare. Contract 41/02.05.2007, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.** 123.866 lei
16. Instalatie de încălzire stavila nr.1 și 2 din cadrul CHE Arcești-proiectare și realizare dulapuri de automatizare. Contract 42/02.05.2007, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.** 123.866 lei
17. Analiza comparativă a posibilității de inlocuire a grupurilor electrogene de intervenție cu surse UPS de puteri mari, realizate in tehnologie IGBT. Contract C83.A2-III.10/2007, Transelectrica.
18. Studiu de soluție - Alimentare cu energie electrică- Proiectul sondei 7 Vest Predesti, Contract 140/05.02.2007, Foraj Sonde.
19. Studiu de soluție - Alimentare cu energie electrică - Proiectul sondei 60 CÂMPENI, Contract 355/29.01.2007, Foraj Sonde, **responsabil de proiect.**
20. Studiu " Pornirea cu reglaj de turație a pompelor aflate în administrarea SC Hidroelectrică SA " Contract 80/14.07.2006 –Hidroelectrică S.A București.
21. Service Verificare și reparații la instalațiile de automatizare by-pass IP grupurile 1,3,4,5,6,7. Contract 2224-19.05.2006, CET Turceni, **responsabil de proiect.** 22.000 lei
22. LN4 la instalațiile electromecanice de acționare stavile care echipează barajul Arcești, Hidroelectrică Contract: 344-31.15 / 10.02.2006, **responsabil de proiect.** 480.000 lei
23. Studiu privind automatizare preluare contor CTF din stațiile electrice. Contract: 3 / 12.04.2005-Transelectrica București, **responsabil de proiect.** 70.000 lei
24. Modernizare echipament baraj CHE Strejesti, Hidroelectrică, Contract : 72/30.09.2004, **responsabil de proiect.** 538.000 lei
25. Monitorizare și Automatizare T63MVA CHE Strejești, Hidroelectrică, Contract : 48/2.06.2005, **responsabil de proiect.** 42.500 lei
26. CHE Turnu Monitorizare si automatizare, Hidroelectrică, contract 3383/5.12.2003.
27. Proiectare și realizare sistem de achiziție pentru monitorizare on-line a uleiurilor de turbină din CHE Govora, Hidroelectrică, comanda 24023 ; contract 6/2003.
28. Instalație de monitorizare automatizare a captării Latorița, Hidroelectrică, comanda 24038.
29. CHE Râureni Monitorizare si automatizare, Hidroelectrică, contract 647/19.07.2004.
30. Sistem de Automatizare și Monitorizare Servicii Generale CHE Govora, Hidroelectrică, contract 604/27.09.2004.
31. CHE Zăvideni Monitorizare si automatizare, Hidroelectrică contract 169/1.10.2004.
32. Intreținere Rețea de Calculatoare din ROMAG TERMO SEVERIN, contract 68/S/03.02.2004
33. Conectarea echipamentelor SWT 2000D la instalațiile de protecție din zona ST Craiova, Transelectrica, 2003.
34. Integrarea în sistemul de telemecanică a D.H. a parametrilor electrici și tehnologici de la HA1 CHE Govora, Hidroelectrică comanda 23045 ; contract 597/15.05.2003.
35. Monitorizare nivele și debite CHE Dăești, Hidroelectrică, contract 198-77.04-152/04.07.2003.
36. Monitorizare nivele și debite CHE Râureni, Hidroelectrică, contract 199-77.04-153/04.07.2003.
37. Monitorizare nivele și debite CHE Băbeni, Hidroelectrică contract 200-77.04-154/04.07.2003.
38. Monitorizare nivele și debite CHE Ionești, Hidroelectrică, contract 201-77.04-155/04.07.2003.
39. Monitorizare nivele și debite CHE Zăvideni, Hidroelectrică, contract 202-77.04-156/04.07.2003.

40. Monitorizare nivele și debite CHE Drăgășani, Hidroelectrică, contract 203-77.04-157/04.07.2003.
41. CSY. Instalația electrică de măsurare nivel amonte și aval la centrala suplimentară Yugoslavă PF II; comanda 22085 ; contract 546/23.05.2002, **proiect internațional**.
42. Calculul și monitorizarea entalpiei unui cazan termic la RAAN ROMAG TERMO SEVERIN; comanda 22008 ; contract 1923/28.02.2002.
43. Monitorizarea tuturor parametrilor tehnologici și automatizarea proceselor de pornire-oprire a HA1 de la CHE Govora, Hidroelectrică, comanda 22102 ; contract 280-77.02-482/2001.
44. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA1 Govora cu echipament unic programabil, Hidroelectrică, contract 28-77.02-482/19.11.2001.
45. Sesizarea prezenței navelor în zona porților Ecluza PF I, Hidroelectrică, comanda 21029; contract 750/23.04.2001.
46. Studiu de soluție pentru modernizarea instalației de măsură și automatizare a stației de epuiment capac pe bloc (drenaj capac turbină) de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 21052 ; contract 796/2.05.2001.
47. Modernizare coloană de automatizare turbină-rupere bolțuri la CHE PF II, Hidroelectrică, comanda 21099 ; contract 1247/06.07.2001.
48. Modernizarea instalațiilor de automatizare a pompelor de la drenaj capac pe bloc-II,III,IV, UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 22045 ; contract 848/11.12.2001.
49. Modernizarea instalațiilor de automatizare a pompelor de la drenaj capac pe bloc Centrala Gogoșu, Hidroelectrică, comanda 22046 ; contract 849/11.12.2001.
50. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA3 Drăgănești, Hidroelectrică, comanda 21131 ; contract 275-77.02 – 483/26.11.2001.
51. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA1 Govora, Hidroelectrică, comanda 21136 ; contract ctr.280-77.02-482/26.11.2001.
52. Studiu privind asigurarea evitării accidentelor pe calea ferată uzinală pe tronsonul unității PF I, Hidroelectrică comanda 21053; contract ctr. 822/07.05.2001.
53. Modernizarea instalației de măsură și automatizare a stației de epuiment capac pe bloc-drenaj capac turbină, Hidroelectrică, comanda 21052.
54. Automatizare pompelor de epuiment cap intermediar la ecluza PF I, Hidroelectrică, comanda 20003 ; contract 147/15.02.2000.
55. Modernizare măsură nivel în rezervoarele instalațiilor hidraulice de acționare porți plane și vane ecluza PF I, cap aval și cap intermediar, Hidroelectrică, comanda 20037 ; contract 191/20.03.2000.
56. Modernizare măsură nivel în rezervoarele instalațiilor hidraulice de acționare porți plane și vane ecluza PF I, cap amonte și instalații de rezervă, Hidroelectrică comanda 20051 ; contract 820/12.06.2000.
57. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat Kaplan în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, realizare practică la CHE Rm. Vâlcea; comanda 20002, Hidroelectrică.
58. Monitorizarea, transmiterea la distanță și integrarea în sistemul SCADA a parametrilor tehnologici de la HA2-CHE Rm. Vâlcea, Hidroelectrică comanda 20054 ; contract 592/05.04.2000.
59. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat tip Bulb în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, realizare practică la CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică, comanda 20055 ; contract 655/20.04.2000.
60. Monitorizarea, transmiterea la distanță și integrarea în sistemul SCADA a parametrilor tehnologici de la HA1-CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică comanda 20056 ; contract 656/20.04.2000.
61. Realizare sistem control al deplasării bolarzilor plutitori la CHE PF I Ecluza, Hidroelectrică, comanda 21098/1999.
62. Studiu privind urmărirea, sistematizarea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită la CHE Rm. Vâlcea, Hidroelectrică comanda 99505; contract 568/30.03.1999.
63. Măsură și automatizare temperatură și umiditate agregat SHEN PF II, Hidroelectrică comanda 89539/1999.
64. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG3 de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 99539/1999.
65. Automatizarea pompelor de epuiment la ecluza PF I, Hidroelectrică comanda 99501/1999.

66. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG8 de la UHE PF II, proiect de execuție și realizare practică, Hidroelectrică, comanda 99536/1999.
67. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG10 de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 99537/1999.
68. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat tip Bulb în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, aplicație practică la CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică, comanda 89511/1999.
69. Studiul și realizare practică privind optimizarea agentului termic primar prin 9 racorduri la circuitul primar al sistemului de termoficare al Termo Romag Severin; comanda/contract 89505 ; I22.068/1998.
70. Modernizare bucle reglaj automat la două cuptoare de calcinare, secția chimică Termo Romag Severin; comanda 89539 ; contract 549/31.03.1998.
71. Realizare măsură debit ape reziduale în canal deschis la Termo Romag Severin; comanda 89502 ; contract I31.185/1998.
72. Studiu și realizare practică pentru măsură debit apă pretrată la Termo Romag Severin; comanda 89510 ; contract I31.184/1998.
73. Modernizarea sistemului de supraveghere și control al fabricii de producere a H<sub>2</sub> de la Termo Ișalnița; comanda 89507 ; contract I21.100/1998.
74. Fiabilizarea circulației apă demistator și rotor generator, și circulației ulei lagăr CHE PF II, Hidroelectrică, comanda 89506/1998.
75. Măsură și automatizare temperatură și umiditate agregat SHEN PF II, Hidroelectrică, comanda 89504/1998.

**Conf. dr.ing. Marcel Nicola**