

Listă de lucrări – Conf. univ. dr. ing. COSTEL-EDUARD LUNCĂ

A. Teza de doctorat

1. *Cercetări privind sistemele de măsură, control și monitorizare a nivelului poluării electromagnetice*, 2008, Domeniul *Inginerie electrică*, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, conducător doctorat: Prof. dr. ing. Mihai Crețu.

B. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în străinătate

1. Marius Brânzilă, **Eduard Luncă**, capitolul *Remote Test-bench Experiments for Teaching Laboratories Based on LabVIEW, Python and Java*, în volumul *Online Laboratories in Engineering and Technology Education* (editori: Dominik May, Michael E. Auer, Alexander Kist), Editura Springer, Cham, 2024, pp. 301-321, ISBN 978-3-031-70770-4.
2. **Eduard Luncă**, Bogdan Constantin Neagu, Silviu Vornicu, capitolul *Finite Element Analysis of Electromagnetic Fields Emitted by Overhead High-Voltage Power Lines*, în volumul *Numerical Methods for Energy Applications* (editori: Naser Mahdavi Tabatabaei, Nicu Bizon), Editura Springer, Cham, 2021, pp. 795-821, ISBN 978-3-030-62190-2.
3. Ionel Pavel, Camelia Petrescu, Valeriu David, **Eduard Luncă**, capitolul *Estimation of the Spatial and Temporal Distribution of Magnetic Fields around Overhead PowerLines—A Case Study*, în volumul *Modeling and Simulation in Engineering, 2nd Edition* (editori: Camelia Petrescu, Valeriu David), Editura MDPI, Basel, 2023, pp. 199-213, ISBN 978-3-0365-8288-7 (Reprint).

C. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCSIS (sau CNCS)

1. **Eduard Luncă**, Alexandru Sălceanu, *Zgomote și interferențe în instrumentație. Elemente de teorie*, Editura PIM, Iași, 2024, 114 pag., ISBN 978-606-13-8834-9.
2. **Eduard Luncă**, *Interfațarea instrumentelor și sistemelor de măsurare. Aplicații specifice*, Editura PIM, Iași, 2019, 220 pag., ISBN 978-606-13-5326-2.
3. **Eduard Luncă**, Alexandru Sălceanu, *Zgomote și interferențe în instrumentație. Aplicații*, Editura PIM, Iași, 2018, 156 pag., ISBN 978-606-13-4699-8.

4. **Eduard Luncă**, *Compatibilitate electromagnetică. Teste și măsurări specifice*, Editura PIM, Iași, 2015, 168 pag., ISBN 978-606-13-2834-5.
5. **Eduard Luncă**, *Sisteme pentru măsurarea și monitorizarea poluării electromagnetice. Studii teoretice și experimentale*, Editura PIM, Iași, 2015, 126 pag., ISBN 978-606-13-2849-9.
6. Codrin Donciu, **Eduard Luncă**, Mihai Crețu, *Sisteme moderne de măsurare. Măsurări distribuite*, Editura Politehniun, Iași, 2005, 130 pag., ISBN 973-621-105-3.
7. Alexandru Sălceanu, **Eduard Luncă**, Oana Neacșu, Marius Păuleț, Silviu Ursache, *Compatibilitate electromagnetică. Aplicații*, Editura PIM, Iași, 2015, 208 pag., ISBN 978-606-13-2812-3.
8. Andrei Marinescu (Editor), *Electromagnetic Compatibility / Electromagnetic Field. Research and Development in Romania* [în Cap. 3, *Works and Walks in ESD, developed at the Faculty of Electrical Engineering* – Alexandru Sălceanu, **Eduard Luncă**, Oana Beniugă, Oana Neacșu, Silviu Ursache, Marius Păuleț], Editura Agir, București, 2014, 15 pag., ISBN 978-973-720-521-6.

D. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe plan local

E. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web

1. **Eduard Luncă**, *Măsurări electrice și electronice I*, Suport de curs disponibil pe platforma Microsoft Teams, 90 pag. format academic
2. **Eduard Luncă**, *Măsurări în ecologie și biomedicină*, Suport de curs disponibil pe platforma Microsoft Teams, 75 pag. format academic
3. **Eduard Luncă**, *Sisteme informatice pentru monitorizarea consumului de energie electrică* – Suport de curs, <http://www.demm.ee.tuiasi.ro/eduard-lunca/simcee.html>
4. **Eduard Luncă**, *Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice II* – Lucrări de laborator, <http://www.demm.ee.tuiasi.ro/eduard-lunca/mmen.html>
5. **Eduard Luncă**, *Informatică aplicată I* – Suport de curs, <http://www.demm.ee.tuiasi.ro/eduard-lunca/info1.html>
6. **Eduard Luncă**, *Informatică aplicată II* – Suport de curs în limba engleză, <http://www.demm.ee.tuiasi.ro/eduard-lunca/info2.html>

F. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale

1. **E. Lunca**, S. Vornicu, A. Salceanu, *Numerical and Analytical Analysis of the Low-Frequency Magnetic Fields Generated by Three-Phase Underground Power Cables with Solid Bonding*, Applied Sciences, Vol. 13, No. 10:6328, pp. 1-18, 2023, **FI 2024 – 2,5**.

2. I. Pavel, C. Petrescu, V. David, **E. Lunca**, *Estimation of the Spatial and Temporal Distribution of Magnetic Fields around Overhead Power Lines—A Case Study*, Mathematics, Vol. 11, No. 10:2292, pp. 1-15, 2023, **FI 2024 – 2,2**.
3. M. Andrusca, M. Adam, A. Dragomir, **E. Lunca**, *Innovative Integrated Solution for Monitoring and Protection of Power Supply System from Railway Infrastructure*, Sensors, Vol. 21, No. 23:7858, pp. 1-22, 2021, **FI 2024 – 3,5**.
4. M. Andrusca, M. Adam, A. Dragomir, **E. Lunca**, R. Seeram, O. Postolache, *Condition Monitoring System and Faults Detection for Impedance Bonds from Railway Infrastructure*, Applied Sciences, Vol. 10, No. 18, pp. 1-20, 2020, **FI 2024 – 2,5**.
5. **E. Lunca**, S. Ursache, A. Salceanu, *Computation and Analysis of the Extremely Low Frequency Electric and Magnetic Fields Generated by Two Designs of 400 kV Overhead Transmission Lines*, Measurement, Vol. 124, pp. 197-204, 2018, **FI 2024 – 5,6**.
6. **E. Lunca**, S. Ursache, Andrei Salceanu, *Assessment of Radiofrequency Exposure Levels Generated by WiMAX Base Stations*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 15, No. 12, pp. 2753-2759, 2016, **FI 2024 – 0,9**.
7. V. Dafinescu, V. David, D. Andritoi, **E. Lunca**, Elena-Niculina Dragoi, *Electromagnetic Pollution of the Hospital Environment due to New Generation Mobile Phones*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 14, No. 1, pp. 73-78, 2015, **FI 2024 – 0,9**.
8. **E. Lunca**, M. Istrate, A. Salceanu, *Comparative Analysis of the Extremely Low-frequency Magnetic Field Exposure from Overhead Power Lines*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 12, No. 6, pp. 1145-1152, 2013, **FI 2024 – 0,9**.
9. A. Salceanu, Oana Beniuga, **E. Lunca**, *Advances in Measurement and Analysis of Electrostatic Discharge Significance of Human Body Capacitance*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol.12, No. 6, pp. 1119-1124, 2013, **FI 2024 – 0,9**.
10. **E. Lunca**, V. David, A. Salceanu, I. Cretescu, *Assessing the Human Exposure due to Wireless Local Area Networks in Office Environments*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 11, No. 2, pp. 385-391, 2012, **FI 2024 – 0,9**.
11. **E. Lunca**, A. Salceanu, *Virtual Instrumentation Approach for Teaching EMC Concepts*, ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA (Electronics and Electrical Engineering), Vol. 117, No. 1, pp. 75-80, 2012, **FI 2024 – 0,9**.
12. A. Vilcu, **E. Lunca**, S. Vornicu, I.-V. Herghiligiu, C. Toporascu, *Computerized Device for Monitoring ECG and PPG Signals – Design and Redesign Based on Value Engineering Method*, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iași. Electrical Engineering, Power Engineering, Electronics, Vol. 68 (72), No. 3, pp. 57-74, 2023 (**EBSCO, Ulrich's, Index Copernicus, Sciendo**).
13. **E. Lunca**, S. Vornicu, A. Salceanu, O. Bejenaru, *2D Finite Element Model for computing the electric field strength-rms generated by overhead power lines*, Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1065, pp. 1-4, 2018 (**SCOPUS, IOP Science**).
14. S. Ursache, **E. Lunca**, A. Salceanu, I. Pavel, *Analysis upon the Influence of the Current Drawn by the Appliance on the Close Magnetic Field*, ACTA IMEKO, Vol. 7, No. 4, pp. 70-74, 2018 (**SCOPUS**).
15. A. Salceanu, **E. Lunca**, M. Paulet, *Affordable evaluation of low frequency electric fields from the standpoint of Directive 2013/35/EU*, ACTA IMEKO, Vol. 4, No. 6, pp. 37-45, 2017 (**SCOPUS**).

16. **E. Lunca**, A. Salceanu, S. Ursache, *Automated Measurement and Monitoring of the Electromagnetic Fields from GSM Systems*, Journal of Clean Energy Technologies, Vol. 1, No. 3, pp. 174-177, 2013 (**INSPEC, Electronic Journals Library, Ulrich's Periodicals Directory, ProQuest**).
17. **E. Lunca**, S. Ursache, A. Salceanu, *LabVIEW Interactive Simulations for Electromagnetic Compatibility*, International Journal of Online Engineering (iJOE), Vol. 8, No. 2, pp. 11-14, 2012 (**INSPEC, SCOPUS, DBLP, DOAJ, Ulrich, EBSCO**).
18. **E. Lunca**, S. Ursache, A. Salceanu, *Study of the Power-Frequency Magnetic Fields in Residences and Schools*, Buletinul AGIR, No. 3, pp. 689-693, 2012 (**Index Copernicus, Academic Keys, getCITED**).
19. **E. Lunca**, S. Ursache, Oana Neacsu, *Graphical Programming Tools for Electrical Engineering Higher Education*, International Journal of Online Engineering (iJOE), Vol. 7, No. 1, pp. 19-24, 2011 (**INSPEC, SCOPUS, DBLP, DOAJ, Ulrich, EBSCO**).
20. **E. Lunca**, A. Salceanu, *Virtual Instrumentation for Extending the Capabilities of a Spectrum Analyzer to Automatically Perform RF Measurements*, Acta Electrotehnica, Vol. 51, No. 4, pp. 271-275, 2010 (**REFERATIVNYI ZHURNAL, DOAJ**).
21. **E. Lunca**, A. Salceanu, S. Ursache, *EMC Testing Education According to the ISO/IEC 17025 Quality System Requirements*, Acta Electrotehnica, Vol. 50, No. 3, pp. 214-218, 2009 (**REFERATIVNYI ZHURNAL, DOAJ**).

G. Lucrări științifice publicate în reviste din străinătate

H. Lucrări științifice publicate în reviste din țară, recunoscute CNCSIS

1. **E. Lunca**, A. Salceanu, V. David, M. Cretu, *RF Digital Power Meter*, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LII (LVI), Fasc. 5, pp. 1031-1036, 2006.
2. **E. Lunca**, C. Donciu, A. Salceanu, V. David, *Testing and Monitoring Systems Based on Virtual Instrumentation*, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LII (LVI), Fasc. 5, pp. 1037-1042, 2006.
3. A. Salceanu, **E. Lunca**, Oana Neacsu, *Meeting the Recent Requests Originated by the Incoming Edition of EN 61000-4-2*, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LII (LVI), Fasc. 5, pp. 1075-1080, 2006.
4. A. Salceanu, M. Paulet, **E. Lunca**, *Statistical Method in Establishing the ESD "Manufacturing Margin"*, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LII (LVI), Fasc. 5, pp. 1085-1088, 2006.

I. Lucrări științifice publicate în volumele conferințelor

1. **E. Lunca**, S. Vornicu, A. Salceanu, *3-Axis Virtual Gaussmeter for Measurement and Advanced Characterization of the Magnetic Fields from Overhead Power Lines*, 2024 IEEE International Conference and Exposition on Electric and Power Engineering (EPEI), Iasi, Romania, October 17-19, 2024, pp. 551-555 (**IEEE Xplore, SCOPUS**).

2. **E. Lunca**, S. Vornicu, A. Salceanu, *Numerical Modelling of the Magnetic Fields Generated by Underground Power Cables with Two-point Bonded Shields*, 25th IMEKO TC4 International Symposium and 23rd International Workshop on ADC Modelling and Testing (IMEKO TC-4 2022), Brescia, Italia, September 12-14, 2022, pp. 221-226 (**SCOPUS**).
3. **E. Lunca**, S. Vornicu, I. Pavel, M. Andrusca, *Measurement and Numerical Simulation of the Low-Frequency Electric Field Generated by an Overhead Power Line*, 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2022, Iasi, Romania, October 20-22, 2022, pp. 719-722 (**IEEE Xplore**, **SCOPUS**).
4. **S. Vornicu**, E. Lunca, B.C. Neagu, F.C. Baiceanu, *Assessment of Extremely Low-Frequency Magnetic Field from Multiple High-Voltage Overhead Power Lines in Parallel Configuration*, 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2022, Iasi, Romania, October 20-22, 2022, pp. 723-726 (**IEEE Xplore**, **SCOPUS**).
5. V. David, I. Pavel, **E. Lunca**, *A Method for Estimating the Magnetic Fields Generated by the Overhead Power Lines*, 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2020, Iasi, Romania, October 22-23, 2020, pp. 1-6 (**IEEE Xplore**, **SCOPUS**).
6. A. Salceanu, S. Vornicu, **E. Lunca**, M. Istrate, *Influence of High Voltage Bundle Configurations on Human Exposure*, 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2020, Iasi, Romania, October 22-23, 2020, pp. 1-6 (**IEEE Xplore**, **SCOPUS**).
7. **E. Lunca**, S. Vornicu, C. Damian, *PC-Based Temperature and Humidity Recorder with USB Connectivity*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-4 (**Web of Science**, **SCOPUS**).
8. O. Bejenaru, **E. Lunca**, V. David, *Simulation and Measurement of the Radiofrequency Electromagnetic Field Generated by a LTE Base Station*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-4 (**Web of Science**, **SCOPUS**).
9. S. Vornicu, **E. Lunca**, A. Salceanu, *ANSYS Maxwell Finite Element Model for 2D Computation of the Magnetic Field Generated by Overhead High-Voltage Power Lines*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-4 (**Web of Science**, **SCOPUS**).
10. S. Ursache, **E. Lunca**, S. Vornicu, *DC Digital Gaussmeter Based on Linear Hall-Effect Sensor IC*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-4 (**Web of Science**, **SCOPUS**).
11. A. Salceanu, **E. Lunca**, B.D. Alistar, S. Ursache, *Upon the Influence of Charge Image on the Electric Field Intensity*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-6 (**Web of Science**, **SCOPUS**).
12. C. Damian, A. Panu, M. Robu, **E. Lunca**, *Storing Custom Data Sets in a Blockchain System*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2019), Craiova, Romania, October 9-11, 2019, pp. 1-6 (**Web of Science**, **SCOPUS**).

13. **E. Lunca, V. David**, *Wideband Three-axis Magnetic Field Sensor*, 10th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2018, Iasi, Romania, October 18-19, 2018, pp. 693-696 (**Web of Science**).
14. S. Vornicu, **E. Lunca**, A. Salceanu, *Computation of the Low Frequency Magnetic Fields Generated by a 12/20 kV Underground Power Line*, 10th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2018, Iasi, Romania, October 18-19, 2018, pp. 630-633 (**Web of Science**).
15. A. Salceanu, M. Paulet, **E. Lunca**, *Upon the Effect of Transposed Phasing on the Magnetic Field Produced by Overhead Power Lines*, 10th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2018, Iasi, Romania, October 18-19, 2018, pp. 755-758 (**Web of Science**).
16. **E. Lunca**, S. Ursache, A. Salceanu, *Characterization of the Electric and Magnetic Field Exposure from a 400 kV Overhead Power Transmission Line in Romania*, 22nd IMEKO TC4 Symposium and 20th International Workshop on ADC Modelling and Testing, Iasi, Romania, September 14-15, 2017, pp. 239-243 (**SCOPUS**).
17. O. Bejenaru, **E. Lunca**, V. David, *Characterization of the electromagnetic interferences due to a public lighting system*, 22nd IMEKO TC4 Symposium and 20th International Workshop on ADC Modelling and Testing, Iasi, Romania, September 14-15, 2017, pp. 224-228 (**SCOPUS**).
18. S. Ursache, **E. Lunca**, A. Salceanu, I. Pavel, *Study on the relationship between magnetic fields generated by home appliances and associated drawn currents*, 22nd IMEKO TC4 Symposium and 20th International Workshop on ADC Modelling and Testing, Iasi, Romania, September 14-15, 2017, pp. 305-308 (**SCOPUS**).
19. **E. Lunca**, A. Salceanu, S. Ursache, M.A. Anghel, *Evaluation of EMF Exposure from Digital Terrestrial Television Transmitters*, 21st IMEKO TC4 International Symposium and 19th International Workshop on ADC Modelling and Testing, Budapest, Hungary, September 7-9, 2016, pp. 236-239 (**Web of Science, SCOPUS**).
20. **E. Lunca**, A. Salceanu, *An Overview of RF-EMF Monitoring Systems and Associated Monitoring Data*, 9th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2016, Iasi, Romania, October 20-22, 2016, pp. 418-421 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
21. A. Salceanu, **E. Lunca**, O. Neacsu, F. Iacobescu, *Assessing the Close Field Non-Ionizing Emissions of PC-Monitors*, 9th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2016, Iasi, Romania, October 20-22, 2016, pp. 592-597 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
22. **E. Lunca**, S. Ursache, A. Vasniuc, *Temperature monitoring system based on multiple TMP75 digital sensors and the PC's parallel port*, 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering – ATEE 2015, Bucharest, Romania, May 7-9, 2015, pp. 15-18 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
23. **E. Lunca**, C. Damian, A. Salceanu, *EMF Exposure Measurements on 4G/LTE Mobile Communication Networks*, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2014, Iasi, Romania, Oct. 16-18, 2014, pp. 545-548 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).

24. **E. Lunca**, E. Staicu, M. Balauca, *10 Hz – 20 kHz Single-axis Magnetic Field Meter*, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2014, Iasi, Romania, Oct. 16-18, 2014, pp. 453-456 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
25. A. Salceanu, **E. Lunca**, C. Luca, S. Ursache, *Monitoring the Electromagnetic Traffic in an Intensive Care Unit*, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2014, Iasi, Romania, Oct. 16-18, 2014, pp. 811-814 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
26. C. Damian, **E. Lunca**, M. Ilinca, *Remote administration of hardware resources using TCP/IP protocol and WEB technologies*, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2014, Iasi, Romania, Oct. 16-18, 2014, pp. 123-126 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
27. S. Ursache, A. Salceanu, **E. Lunca**, *An evaluation of the measurement uncertainty for the electrostatic discharge current parameters*, 8th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2014, Iasi, Romania, Oct. 16-18, 2014, pp. 462-465 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
28. **E. Lunca**, M. Istrate, A. Salceanu, S. Tibuliac, *Computation of the Magnetic Field Exposure from 110 kV Overhead Power Lines*, 7th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2012, Iasi, Romania, Oct. 25-27, 2012, pp. 628-631 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
29. **E. Lunca**, C. Damian, D. Petrisor, O. Postolache, *Programmable Active Filters Based on Digital Potentiometers*, 7th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2012, Iasi, Romania, Oct. 25-27, 2012, pp. 787-791 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
30. O. Postolache, P.S. Girão, **E. Lunca**, P. Bicleanu, M. Andrusca, *Unobtrusive Cardio-Respiratory Monitoring Based on Microwave Doppler Radar*, 7th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering – EPE 2012, Iasi, Romania, Oct. 25-27, 2012, pp. 597-600 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS**).
31. **E. Lunca**, C. Damian, F. Mariut, *Simplifying the Communication with I²C Devices Using LabVIEW and the PC's Parallel Port*, 9th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation – REV 2012, Bilbao, Spain, Jul. 04-06, 2012, pp. 187-190 (**IEEE Xplore, SCOPUS**).
32. C. Damian, C. Fosalau, **E. Lunca**, *Virtual Instrumentation for Measuring Amorphous Magnetic Wires Strain Gauges Characteristics*, 9th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation – REV 2012, Bilbao, Spain, Jul. 04-06, 2012, pp. 195-199 (**IEEE Xplore, SCOPUS**).
33. **E. Lunca**, A. Salceanu, *Using the New LXI Instruments in Remote Laboratory Applications*, 7th International Conference on Management of Technological Changes – MTC 2011, Alexandroupolis, Grecia, Sept. 01-03, 2011, pp. 381-384 (**Web of Science**).
34. C. Damian, **E. Lunca**, *A Low Area FIR Filter for FPGA Implementation*, 34th International Conference on Telecommunications and Signal Processing – TSP 2011, Budapest, Ungaria, Aug. 18-20, 2011, pp. 521-524 (**Web of Science, IEEE Xplore, SCOPUS, DBLP**).

35. S.I. Ursache, **E. Lunca**, A. Salceanu, M. Cretu, *Introducing Mathematica Software to Electrical Engineering Students: A Way to Improve the Computational Skills*, 6th International Seminar on Quality Management in Higher Education – QMHE 2010, Tulcea, Romania, Iul. 08-09, 2010, pp. 697-700 (**Web of Science**).
36. **E. Lunca**, A. Salceanu, V. David, S. Ursache, *EMC Education at Technical University of Iasi. From EMC Fundamentals to Measurements and Standards*, 5th International Seminar on Quality Management in Higher Education – QMHE 2008, Tulcea, Romania, Iun. 12-14, 2008, pp. 341-344 (**Web of Science**).
37. **E. Lunca**, V. David, A. Salceanu, *Broadband Tri-axis Magnetic Field Measurement System*, 15th IMEKO TC4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, Sept. 19-21, 2007, Vol. I, pp. 332-335 (**SCOPUS**).
38. **E. Lunca**, A. Salceanu, M. Cretu, *Implementing the I²C Communication Protocol in LabVIEW*, 15th IMEKO TC4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, Sept. 19-21, 2007, Vol. II, pp. 514-517 (**SCOPUS**).
39. Oana Neacsu, A. Salceanu, **E. Lunca**, V. David, *Indirect Measurements on the Capacity in the Electrostatic HB Model*, 15th IMEKO TC4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, Sept. 19-21, 2007, Vol. I, pp. 38-41 (**SCOPUS**).
40. A. Salceanu, Oana Neacsu, V. David, **E. Lunca**, *Measurements upon Human Body Capacitance: Theory and Experimental Setup*, 15th IMEKO TC4 International Symposium on Novelties in Electrical Measurements and Instrumentation, Iasi, Romania, Sept. 19-21, 2007, Vol. I, pp. 48-51 (**SCOPUS**).
41. **E. Lunca**, C. Donciu, M. Cretu, A. Salceanu, *A Basic Virtual Test System for EMI/RFI Problems*, 14th IMEKO TC4 International Symposium on New Technologies in Measurement and Instrumentation, Gdynia-Jurata, Polonia, Sept. 12-15, 2005, Vol. II, pp. 418-421 (**SCOPUS**).
42. C. Donciu, M. Cretu, **E. Lunca**, *Constant Passage Technique for Undersampling Method with Two Sampling Rates*, 14th IMEKO TC4 International Symposium on New Technologies in Measurement and Instrumentation, Gdynia-Jurata, Polonia, Sept. 12-15, 2005, Vol. I, pp. 250-253 (**SCOPUS**).
43. V. David, A. Salceanu, **E. Lunca**, *The Measurement of Electromagnetic Fields in Hospital Electrotherapy Rooms*, 14th IMEKO TC4 International Symposium on New Technologies in Measurement and Instrumentation, Gdynia-Jurata, Polonia, Sept. 12-15, 2005, Vol. I, pp. 275-278 (**SCOPUS**).
44. **E. Lunca**, M. Cretu, V. David, C. Donciu, *A Virtual Instrument For Remote Monitoring Of Electromagnetic Field*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 669-672 (**SCOPUS**).
45. **E. Lunca**, A. Salceanu, S. Hanganu, C. Donciu, *Virtual Instrument Aiming to Extend the Capabilities of the Spectrum Analyzers*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 683-686 (**SCOPUS**).

46. M. Brinzila, C. Fosalau, **E. Lunca**, M. Cretu, *A complex system for environmental monitoring with a prototype data acquisition board*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 428-430 (**SCOPUS**).
47. V. David, A. Salceanu, M. Cretu, **E. Lunca**, *The Survey of Electromagnetic Environment near RF Transmitters*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. I, pp. 21-25 (**SCOPUS**).
48. A. Salceanu, M. Cretu, V. David, **E. Lunca**, *Determining ESD Threats for a Human-Furniture Model in Motor Vehicles*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 516-518 (**SCOPUS**).
49. C. Donciu, Cristina Schreiner, M. Cretu, **E. Lunca**, *A Distributed Monitoring System For Power Quality*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 727-730 (**SCOPUS**).
50. C. Donciu, M. Cretu, S. Hanganu, **E. Lunca**, *Narrow Spikes Detection From Distorted Signals*, 13th IMEKO TC4 International Symposium on Measurements for Research and Industry Applications, Atena, Grecia, Sept. 29 - Oct. 01, 2004, Vol. II, pp. 731-734 (**SCOPUS**).
51. Andrei Salceanu, V. David, **E. Lunca**, *Comparative study of the electric field emissions for various displays*, 10th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIELMEN 2015, Chisinau, Rep. Moldova, Oct. 08-09, 2015, pp. 423-426.
52. **E. Lunca**, V. David, A. Salceanu, I. Cretescu, *Assessing the Human Exposure due to Wireless Local Area Networks in Office Environments*, 6th International Conference on Environmental Engineering and Management – ICEEM 06, Balatonalmadi, Ungaria, Sept. 01-04, 2011, Conference Abstracts Book, pp. 77-78.
53. **E. Lunca**, V. David, A. Salceanu, Oana Neacsu, *Broadband Magnetic Field Meter*, 5th International Conference on Electrical and Power Engineering – EPE 2008, Iasi, Romania, lucrare publicată în Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LIV (LVIII), Fasc. 3, pp. 387-392, 2008.
54. **E. Lunca**, V. David, S. Ursache, M. Cretu, *On the EMF Exposure Due to Video Display Units*, 5th International Conference on Electrical and Power Engineering – EPE 2008, Iasi, Romania, lucrare publicată în Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LIV (LVIII), Fasc. 3, pp. 405-410, 2008.
55. A. Salceanu, Oana Neacsu, **E. Lunca**, *Study Upon the Influence of Gun Orientation and Application Point in the Immunity Tests*, 5th International Conference on Electrical and Power Engineering – EPE 2008, Iasi, Romania, lucrare publicată în Buletinul Institutului Politehnic Iasi, Tomul LIV (LVIII), Fasc. 3, pp. 221-226, 2008.
56. **E. Lunca**, A. Salceanu, V. David, M. Cretu, *Dealing with Electromagnetic Interference Problems by Using Near-Field Probes*, 5th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIELMEN 2005, Chisinau, Rep. Moldova, Oct. 06-08, 2005, Vol. I, pp. 351-354.

57. **E. Lunca**, C. Donciu, A. Salceanu, M. Cretu, *Virtual Interface for Spectral Measurements*, 5th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIELMEN 2005, Chisinau, Rep. Moldova, Oct. 06-08, 2005, Vol. I, pp. 355-358.
58. V. David, A. Salceanu, **E. Lunca**, I. Nica, *The Measurement of Magnetic Fields Near Power Lines*, 5th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIELMEN 2005, Chisinau, Rep. Moldova, Oct. 06-08, 2005, Vol. I, pp. 243-246.
59. A. Salceanu, V. David, **E. Lunca**, *Self-oscillating Extension of the Human-Body ESD Model*, 5th International Conference on Electromechanical and Power Systems – SIELMEN 2005, Chisinau, Rep. Moldova, Oct. 06-08, 2005, Vol. II, pp. 1061-1062.
60. V. David, Loreley Buchholtzer, **E. Lunca**, I. Nica, *Preliminary Measurements Of The Electromagnetic Environment In Hospitals*, 3rd International Conference on Electrical and Power Engineering – EPE 2004, Iasi, Romania, lucrare publicată în Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tomul L (LIV), Fasc. 5B, pp. 797-801, 2004.
61. A. Salceanu, V. David, **E. Lunca**, Geanina Dumitru, *Evaluating ESD Menace In Automotive Environments*, 3rd International Conference on Electrical and Power Engineering – EPE 2004, Iasi, Romania, lucrare publicată în Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tomul L (LIV), Fasc. 5B, pp. 877-881, 2004.

J. Invenții

1. V. David, **E. Lunca**, I. Pavel, *Metodă se supraveghere automată a câmpului magnetic cu detecția și caracterizarea câmpurilor tranzitorii*, Brevet de invenție nr. 133581 (data eliberării 30.07.2024).

K. Contracte de cercetare/granturi

1. *Sistem computerizat de monitorizare în timp real a nivelului poluării electromagnetice cu transmiterea informației prin Internet*, Grant tip TD, cod CNCSIS 193, 18000 RON, 2004 – 2006 (GR. 33371/2004; GR. 34664/2005; A1/GR. 164/2006) (**Director**).
2. Grant tip BD (pentru tineri doctoranzi), cod CNCSIS 7, cu tema *Cercetări privind sistemele de măsură, control și monitorizare a nivelului poluării electromagnetice*, 9533 RON, 2003 – 2007 (**Director**).
3. *Cercetări privind expunerea umană la câmpuri electromagnetice în mediul urban (Evaluation of human exposure to electromagnetic fields in urban areas)*, Bursă de cercetare postdoctorală în cadrul proiectului POSDRU/89/1.5/S/57649, PERFORM-ERA, finanțat de Fondul Social European și Guvernul României, Martie 2011 - Februarie 2013, 1000 euro/lună (**Responsabil temă**).
4. *Zone urbane bioclimatice inteligente cu emisii reduse de carbon ca insule inovatoare energetice într-un oraș durabil (SMART URBAN ISLE)*, Proiect internațional ERA NET Cofund, Contract 83/2016, 710968,5 RON, 2016 – 2017, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
5. *Instrumentație la distanță pentru noile griduri regionale dedicate*, Bilateral România – Bulgaria, Nr. 62/2008, 121869,49 RON, 2008 – 2009, Director Prof. Cristina Schreiner (**Membru**).

6. *Filme ceramice subțiri nanoporoase din cristale zeolitice pe bază de siliciu pentru materiale cu constanta dielectrică redusă*, Bilateral România – Coreea de Sud, Nr. 64/2008, 204851,07 RON, 2008 – 2009, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
7. *Ecrane și panouri absorbante pentru utilizări speciale bazate pe compozite nano-structurale cu arhitectura predefinită și proprietăți dielectrice și electromagnetice personalizate*, Bilateral România – Turcia, Nr. 63/2008, 125646.14 RON, 2008 – 2009, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
8. *Ecrane electromagnetice spațiale bazate pe funcționalizare diferențiată cu nano / micro-particule (DifShield)*, PNII Parteneriate, Nr. 260/2014, 1370000 RON, 2014 – 2017, Responsabil Prof. Codrin Donciu (**Membru**).
9. *Rețea wireless de senzori pasivi de hidrogen de tip flex-on-chip pe bază de OLC-uri (onionlike carbon) manipulate cu ajutorul dielectroforezei (H2Sense)*, PNII Parteneriate, Nr. 43/2014, 331079 RON, 2014 – 2015, Director Prof. Marius Olariu (**Membru**).
10. *Sistem complex de monitorizare a alunecărilor de teren utilizând traductoare bazate pe noi materiale și tehnologii (LANDSLIDE)*, PNII Parteneriate, Nr. 63/2012, 1147571 RON, 2012 – 2015, Director Prof. Cristian Zet (**Membru**).
11. *Senzori bazați pe elemente de detecție nanometrice pentru aplicații în nano-medicină*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 12-109/2008, 79995 RON, 2009 – 2011, Director Prof. Cristian Foșalău (**Membru**).
12. *Microsenzori acustici pe bază de nanofire magnetostrictive pentru aplicații medicale*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 12-114/2008, 80000 RON, 2011, Director Prof. Cristian Foșalău (**Membru**).
13. *Sistem pe bază de microfire magnetice pentru neutralizarea activării la distanță a explozivilor prin intermediul telefonului*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 82-096/2008, 30000 RON, 2011, Director Prof. Cristian Foșalău (**Membru**).
14. *Microsenzori magnetici implantabili pentru aplicații medicale*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 12-110/2008, 40000 RON, 2011, Director Prof. Cristian Foșalău (**Membru**).
15. *Metodologie dielectrică nedistructivă neinvazivă comparativă de detectare rapidă a ingredientelor cu potențial major de risc pentru sănătate din produsele alimentare*, PNII Parteneriate, Nr. 51-015/2007, 627691.01 RON, 2007 – 2010, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
16. *Noi metode și tehnici biomedicale de investigare, diagnosticare și monitorizare neinvazivă cu radiații electromagnetice neionogene (BIOELECTRA)*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 41-089/2007, 45000 RON, 2009, Responsabil Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).
17. *Dezvoltarea conceptului de clădire generator-convertor de energie regenerabilă, cu autonomie energetică ridicată și acumulare în infrastructură și sol (RENERGHOME)*, Colab. PNII Parteneriate, Nr. 21-066/2007, 90000 RON, 2008, Responsabil Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).
18. *Suținerea integrării cercetării românești în domeniul poluării electromagnetice în rețele, programe și parteneriate europene de profil (INT-€-EMP)*, CEEX, Nr. 226/2006, 154830 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).
19. *Metode și tehnici magnetometrice pentru investigarea activității cardiace (CARDIOMAG)*, Colab. CEEX, Nr. 136/2006, 100000 RON, 2008, Responsabil Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).

20. *Ecrane pentru construcții speciale bazate pe structuri Chiral-Fagure*, CEEX, Nr. 46/2006, 550000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Marinel Temneanu (**Membru**).
21. *Dezvoltarea parteneriatelor C/D prin includerea excelenței românești, în vederea promovării de proiecte comune în domeniul materialelor avansate nanostructurate destinate ecranelor de protecție la radiațiile electromagnetice în domeniul GHz (EPRM-Net)*, CEEX, Nr. 202/2006, 150000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Cristina Schreiner (**Membru**).
22. *Biocompozite obținute prin reciclarea deșeurilor de PET și utilizarea de derivați ligno-celulozici*, CEEX, Nr.79/2006, 720000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
23. *Dezvoltarea capacității de integrare a României în cadrul programelor, platformelor și rețelelor europene în domeniul obținerii de biocompozite cu aplicații multisectoriale*, CEEX, Nr.179/2006, 130000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
24. *Dezvoltarea capacității de integrare a României în cadrul programelor, platformelor și rețelelor europene în domeniul sistemelor virtuale și distribuite de design și management al cercetării*, CEEX, Nr.188/2006, 110000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Cristina Schreiner (**Membru**).
25. *Dezvoltarea capacității de integrare a României în cadrul programelor, platformelor și rețelelor europene în domeniul metodelor comparative neinvazive și nedistructive de analiză a calității și securității alimentelor*, CEEX, Nr.173/2006, 150000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Romeo Ciobanu (**Membru**).
26. *Sistem integrat de inspecție video-inteligentă a materialelor textile dezvoltat prin metode virtuale de procesare a imaginii*, CEEX, Nr. 57/2006, 499000 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Marinel Temneanu (**Membru**).
27. *Sistem inteligent de irigare de precizie implementabil pe structuri automate cu deplasare circulară sau liniară*, CEEX, Nr. 51/2006, 467300 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Codrin Donciu (**Membru**).
28. *Dezvoltarea parteneriatelor C/D în vederea promovării unor proiecte europene în domeniul sistemelor distribuite de monitorizare a mediului*, CEEX, Nr. 201/2006, 137400 RON, 2006 – 2008, Director Prof. Marinel Temneanu (**Membru**).
29. *Crearea unui mecanism suport de determinare a indicatorilor științifici pentru evaluarea și atestarea instituțiilor românești de CDI, nu cele academice și universitare, în perspectiva aderării la ERA*, Colab. CEEX, Nr. 06-8-66/2006, 160000 RON, 2006 – 2008, Responsabil Prof. Mihai Crețu (**Membru**).
30. *Racordarea principiilor de evaluare și atestare a instituțiilor de CDI la criteriile ERA*, Colab. CEEX, Nr. 238/2006, 20000 RON, 2006-2008, Responsabil Prof. Mihai Crețu (**Membru**).
31. *Metode și tehnici neinvazive cu microunde pentru detecția timpurie a cancerului de sân (CANCERDET)*, Colab. CEEX, Nr. 8/2005, 50000 RON, 2007, Responsabil Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).
32. *Laborator pentru încercări de imunitate la descărcări electrostatice (LIDES)*, CEEX, Nr. 187/2006, 299500 RON, 2006 – 2007, Director Prof. Alexandru Sălceanu (**Membru**).

33. *Sistem informatic virtual de instruire interactivă la distanță în domeniul măsurărilor electrice*, Grant tip A, cod CNCISIS 443, 89096,4 RON, 2005 – 2007, Director Prof. Mihai Crețu (GR.27637/2005, T. 18; A1/GR. 164/2006, T. 26; A.Ad. GR. 80/2007, T.16) (**Membru**).
34. *Supravegherea înconjurătorului electromagnetic*, Grant tip A, cod CNCISIS 801, 46850 RON, 2003 – 2005, Director Prof. Valeriu David (GR. 40222/2003, T. 7; GR. 33371/2004, T. 54; A.Ad.1 34664/2005) (**Membru**).
35. *Sistem de măsurare distribuită dezvoltat prin metode de instrumentație virtuală*, Grant tip AT, cod CNCISIS 330, 15000 RON, 2003 – 2004, Director Prof. Codrin Donciu (A.Ad 33557/2003; GR. 33371/2004 T. 54) (**Membru**).

L. Premii, distincții

1. Articol premiat UEFISCDI, Top I - zona roșie, 2018 (**E. Lunca**, S. Ursache, A. Salceanu, *Computation and Analysis of the Extremely Low Frequency Electric and Magnetic Fields Generated by Two Designs of 400 kV Overhead Transmission Lines*, Measurement, Vol. 124, pp. 197-204, 2018, *FI 2023 – 5,2*).
2. Articol premiat UEFISCDI, Top II - zona galbenă, 2020 (M. Andrusca, M. Adam, A. Dragomir, **E. Lunca**, R. Seeram, O. Postolache, *Condition Monitoring System and Faults Detection for Impedance Bonds from Railway Infrastructure*, Applied Sciences, Vol. 10, No. 18, pp. 1-20, 2020, *FI 2023 – 2,5*).
3. Articol premiat UEFISCDI, Top I - zona roșie, 2023 (M. Andrusca, M. Adam, A. Dragomir, **E. Lunca**, *Innovative Integrated Solution for Monitoring and Protection of Power Supply System from Railway Infrastructure*, Sensors, Vol. 21, No. 23:7858, pp. 1-22, 2021, *FI 2023 – 3,4*).
4. Gold Medal Diploma, *Automatic survey of magnetic field with detection and characterization of transient fields* (autori: Valeriu David, **Eduard Luncă**, Ionel Pavel), International Innovation and Invention Show EURO POLITEHNICUS 2024, 1st Edition, 22 - 24 Nov. 2024, București, România.

M. Alte realizări semnificative

M1. Lucrări publicate în reviste de circulație națională

1. **E. Lunca**, C. Donciu, M. Cretu, *Aplicații server-client în LabVIEW (I). Comunicația TCP-IP și Remote Device Access*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 1 (25), pp. 3-8, 2005.
2. **E. Lunca**, C. Donciu, M. Brinzila, A. Salceanu, *Aplicații server-client în LabVIEW (II). DataSocket și VI Server*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 2 (26), pp. 27-32, 2005.
3. **E. Lunca**, C. Donciu, A. Salceanu, V. David, *Sistem virtual de monitorizare a câmpului electromagnetic*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 1 (25), pp. 21-24, 2005.

4. C. Donciu, **E. Lunca**, M. Brinzila, M. Cretu, *Utilizarea plăcii de sunet în măsurări de impedanță în joasă frecvență*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 2 (26), pp. 33-34, 2005.
5. C. Donciu, **E. Lunca**, M. Brinzila, M. Cretu, *Metode de determinare a defazajului în domeniul discret al semnalelor*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 1 (25), pp. 9-12, 2005.
6. C. Donciu, M. Brinzila, **E. Lunca**, M. Cretu, *Utilizarea senzorului de temperatură și umiditate relativă SHT11 în realizarea aplicațiilor de tip laborator virtual*, Revista de Instrumentație Virtuală, nr. 2 (26), pp. 35-37, 2005.

M2. Lucrări comunicate la mese rotunde

1. **E. Lunca**, M. Istrate, A. Salceanu, *Evaluation of the ELF Magnetic Field Exposure from Overhead Power Lines*, Masa rotundă *Interferențe electromagnetice în sisteme electroenergetice, între modelare numerică și validare experimentală*, organizată de Asociația IRE, în colaborare cu Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Iași, 25 septembrie 2013.

Data,
23.08.2025

Conf. univ. dr. ing. **Eduard Luncă**