

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Domeniul de master:

Facultatea:

Programul de studii:

Centralizator personal didactic

TABEL PRIVIND INDEPLINIREA INDICATORULUI

„Cadrele didactice titulare* au pregătirea inițială, sunt doctori / doctoranzi și cercetează în domeniul în care se includ disciplinele din postul ocupat.”

Nr. crt.	Gradul didactic, numele și prenumele titularului vârsta / vechimea în învățământul superior	Disciplinele din cadrul programului de studii incluse în postul didactic și tipul activității desfășurate (curs, seminar, lucrări, proiect)	Competența cadrului didactic titular în disciplinele din postul didactic			Constatări privind îndeplinirea indicatorului
			Universitatea/facultatea/specializarea absolvită	Specializarea la masterat/doctorat	Numărul de cărți, numărul de lucrări științifice, numărul de brevete în domeniul disciplinelor din postul didactic ** conform listelor de lucrări	
1.	Prof. dr. ing. Radu-Adrian Tîrnovan 64 / 34	Modelarea și simularea sistemelor electroenergetice, curs Protecții digitale în energetică, curs, laborator	Universitatea Tehnică din Cluj / Facultatea de Inginerie Electrică / Electroenergetică și Management	Doctorat în Inginerie electrică	teza (A); 6 cărți (B1, B3, B4, B8, B9, B10); 12 lucrări indexate ISI/BDI (C2, C4, C5, C9, C12, C17, C20, C26, C32, C33, C37, C39); teza (A); 4 cărți (B2, B4, B6, B7); 8 lucrări indexate ISI/BDI (C11, C13, C16, C19, C32, C33, C37, C39);	îndeplinit
2.						
3.						
4.						
5.						

* Din statul de funcții cumulativ al tuturor disciplinelor și tuturor activităților didactice desfășurate în cadrul programului de studii evaluat.

** Se indică numărul pe următoarele tipuri de lucrări: A – teza de doctorat B – Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii XX ani C – Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii XX ani	D – Lucrări publicate în ultimii XX ani în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate); pentru lucrările publicate în volume de conferințe se selectează de maximum 20 articole. E – Brevete acordate în întreaga activitate. Persoanele incluse în tabelul de mai sus anexează câte o listă de lucrări după modelul de mai jos.
---	---

A – teza de doctorat

„Contribuții privind analiza vibratoarelor electrice și monitorizarea vibrațiilor”

conducător științific: Prof.dr.ing. Radu Ioan Munteanu

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Susținere publică: 10 mai 1997

B – Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Radu-Adrian TÎRNOVAN, Maria CRISTEA, Producerea, transportul și distribuția energiei electrice. Curs, U.T.PRESS Cluj-Napoca, 2025 ISBN 978-606-737-822-1, 352/528, <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/822-1.pdf>
2. Radu-Adrian TÎRNOVAN, Dan Călin PETER, Aurel BOTEZAN, Protecția sistemelor electroenergetice. Curs, U.T.PRESS Cluj - Napoca, 2025 ISBN 978-606-737-823-8, 233/350, <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/823-8.pdf>
3. Radu-Adrian TÎRNOVAN, Gheorghe Mircea HORGOS, Sisteme electroenergetice în regim permanent. Curs, U.T.PRESS Cluj - Napoca, 2025 ISBN 978-606-737-824-5, 160/240, <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/824-5.pdf>
4. Radu-Adrian Tîrnovan, Maria Cristea, Modelarea și simularea sistemelor electroenergetice. Curs, U.T.PRESS Cluj - Napoca, 2025 ISBN 978-606-737-821-4, 168/252, <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/821-4.pdf>
5. Dan Călin Peter, Radu-Adrian Tîrnovan, Cristian Barz, *Instalații electrice*, Ed. UT. PRESS, Cluj-Napoca, 2020, ISBN 978-606-737-443-8, pag. 344
6. Radu-Adrian Tîrnovan, *Protecții Digitale în Sistemele Electroenergetice*, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca - 2019, ISBN 978-606-737-370-7, 198/297
7. Silviu Ștefănescu, Radu-Adrian Tîrnovan, *Automatizări în Sistemele Electroenergetice* - Curs, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca - 2019, ISBN 978-606-737-367-7, 112/168
8. Radu-Adrian Tîrnovan, *Producerea, Transportul și Distribuția Energiei Electrice. Note de curs*, Ed. UT. PRESS, Cluj-Napoca, 2017, ISBN 978-606-737-273-1, pag. 305 (A4)
9. Cristea M., Tîrnovan R.-A., Botezan A., Cristea C., “Transportul și distribuția energiei electrice – îndrumător de laborator”, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2023, ISBN 978-606-737-668-5.
10. Radu-Adrian Tîrnovan, Aurel Botezan, Elena Breaz, *Producerea, Transportul și Distribuția Energiei Electrice. Îndrumător de laborator*, Ed. UT. PRESS, Cluj-Napoca, 2017 ISBN 978-606-737-272-4 pag.132 (A4)
11. Ciprian Cristea, Maria Cristea, Radu-Adrian Tîrnovan and Florica Șerban, chapter „Techno-Economic Assessment of a Grid-Connected Residential Rooftop Photovoltaic System with Battery Energy Storage System”, Published: 19 November 2024 DOI: 10.5772/intechopen.1007066, From the Edited Volume [Energy Storage Devices - A Comprehensive Overview](#).
12. Ciprian Cristea, Maria Cristea and Radu-Adrian Tîrnovan, Chapter finished! „Performance Analysis and Sustainability Assessment of Grid-Connected Rooftop Solar Photovoltaic Systems Using Different Photovoltaic Technologies” 2025, From the Edited Volume: Science, Technology, Applications, and Environmental Impact of Solar Energy. IntechOpen, <https://publish.intechopen.com/s/author-panel>

C – Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

ISI

1. Cristea, Maria, Ciprian Cristea, Radu-Adrian Tîrnovan, and Florica Mioara Șerban. 2025. "Levelized Cost of Energy (LCOE) of Different Photovoltaic Technologies" *Applied Sciences* 15, no. 12: 6710. WOS:001515323600001, <https://doi.org/10.3390/app15126710>
2. Niste, Daniela F., Radu Tîrnovan, Sorin Pavel, Horia Beleiu, Czikier Andrei, and Marius Misaroș. 2025. "Electricity Losses in Focus: Detection and Reduction Strategies—State of the Art" *Applied Sciences* 15, no. 7: 3517. WOS:001463660100001, <https://doi.org/10.3390/app15073517>

3. Maria Cristea, Radu-Adrian Tîrnovan, Ciprian Cristea, Cristian Făgărășan, Levelized cost of storage (LCOS) analysis of BESSs in Romania, Sustainable Energy Technologies and Assessments, Volume 53, Part C, October 2022, 102633, <https://doi.org/10.1016/j.seta.2022.102633>
4. Ciprian Cristea, Maria Cristea, Dan Doru Micu, Andrei Ceclan, Radu-Adrian Tîrnovan, Florica Mioara Șerban, Tridimensional Sustainability and Feasibility Assessment of Grid-Connected Solar Photovoltaic Systems Applied for the Technical University of Cluj-Napoca, Sustainability 2022, 14(17), 10892; <https://doi.org/10.3390/su141710892>
5. V. Vlad, R. -A. Tirnovan, D. Sabou, I. Maris, O. -C. Blidar and A. Muresan, "A review of residential micro-Combined Heat and Power systems based on renewable energy," 2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS), 2021, pp. 1-7, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492580
6. Ciprian Cristea, Maria Cristea, Iulian Birou, Radu-Adrian Tîrnovan, Economic assessment of grid-connected residential solar photovoltaic systems introduced under Romania's new regulation, Renewable Energy Volume 162, December 2020, Pages 13-29, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.07.130>
7. Ciprian CRISTEA; Maria CRISTEA; Iulian BIROU; Radu-Adrian TÎRNOVAN, "Techno-economic evaluation of a grid-connected residential rooftop photovoltaic system with battery energy storage system: a Romanian case study, 2020 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 21-23 May 2020, Suceava, Romania, DOI: 10.1109/DAS49615.2020.9108954"
8. Cristea, Ciprian; Cristea, Maria; Birou, Iulian; Pica, Constantin-Sorin; Tirnovan, Radu-Adrian; Serban, Florica Mioara; Stoenoiu, Carmen-Elena, Techno-Economic Analysis of a Grid-Connected Residential Photovoltaic System: A Romanian Case Study, Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics And Engineering, Volume 62, Issue 4, Page 543-550, Published DEC 2019, Indexed 2019-12-24
9. Ioaneș, Andrei; Tîrnovan, Radu, "Power Grid Health Assessment Using Machine Learning Algorithms", 2019 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, DOI: 10.1109/ATEE.2019.8724920
10. Iuga and R. A. Tirnovan, "Step by step Limiting for Capacitors Inrush Current Used in Voltage Power Supplies," 2019 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj-Napoca, Cluj, Romania, 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/MPS.2019.8759664.
11. R. Tîrnovan and M. Cristea, "Advanced techniques for fault detection and classification in electrical power transmission systems: An overview," 2019 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj-Napoca, Cluj, Romania, 2019, pp. 1-10, doi: 10.1109/MPS.2019.8759695.
12. Ioaneș and R. Tîrnovan, "Energy Demand Curve Modeling with Machine Learning Algorithms," 2019 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 2019, pp. 1-5, doi: 10.1109/MPS.2019.8759660.
13. Cosmin Darab; Radu Tarnovan; Antoniu Turcu; Corina Martineac, Artificial Intelligence Techniques for Fault Location and Detection in Distributed Generation Power Systems, 2019 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), 21-23 May 2019, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759662
14. Iuga and R. A. Tirnovan, "Variable High Frequency Power Inverter used in Wireless Power Transfer," 2019 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj-Napoca, Cluj, Romania, 2019, pp. 1-3, doi: 10.1109/MPS.2019.8759760.
15. Ioaneș and R. Tîrnovan, "Energy Price Prediction on the Romanian Market using Long Short-Term Memory Networks," 2019 54th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Bucharest, Romania, 2019, pp. 1-5, doi: 10.1109/UPEC.2019.8893550.
16. Alexandru Vasile Hotea; Radu Adrian Tirnovan; Liviu Neamt, "The Effects of Short Circuits at Medium Voltage Transformers," 2019 54th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Bucharest, Romania, 2019, pp. 1-3, doi: 10.1109/UPEC.2019.8893574.
17. Andrei Ioaneș, Radu Tîrnovan, Optimum reconfiguration of power networks to reduce losses using genetic algorithm, Modern Power Systems (MPS), 2017 International Conference on, 6-9 June 2017, Cluj-Napoca, Romania, ISBN: 978-1-5090-6566-0, DOI: 10.1109/MPS.2017.7974398
18. Andrei Ioaneș, Radu Tîrnovan, Optimum location and size of capacitor banks to reduce losses in power distribution networks using genetic algorithm, 8th International Conference on Energy and Environment 19 - 20 October 2017, Bucharest, Romania, Electronic ISBN: 978-1-5386-3943-6, PoD ISBN: 978-1-5386-3944-3 DOI: 10.1109/CIEM.2017.8120793
19. Damian, Claudiu; Tirnovan, Radu; Dumitru, Popandron; Osan, Marian, Protection of Encapsulated Medium Voltage Cells Against Electric Arc, 9th International Conference Interdisciplinarity In Engineering, INTER-ENG 2015 Book Series: Procedia Technology Volume: 22 Pages: 816-820 Published: 2016, ISSN: 2212-0173, <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.01.054>

Scopus

20. D. F. Niste, S. Ștefănescu, A. Botezan, R. -A. Tîrnovan, C. Martineac and M. Misaroș, "Sizing strategies for energy storage systems based on autonomy time and technical factors," *2024 IEEE International Conference And Exposition On Electric And Power Engineering (EPEI)*, Iasi, Romania, 2024, pp. 333-338, doi: 10.1109/EPEI63510.2024.10758049
21. M. Cristea, C. Cristea, R. -A. Tîrnovan, A. Botezan, F. Șerban and E. Balog, "Analysis of Levelized cost of storage for a prosumer - case study: Romania," *2024 IEEE International Conference And Exposition On Electric And Power Engineering (EPEI)*, Iasi, Romania, 2024, pp. 693-696, doi: 10.1109/EPEI63510.2024.10758150
22. M. -A. Lihet, M. Horgos and R. -A. Tîrnovan, "Monitoring the Parameters Obtained by Photovoltaic Systems," *2023 10th International Conference on Modern Power Systems (MPS)*, Cluj-Napoca, Romania, 2023, pp. 01-05, doi: 10.1109/MPS58874.2023.10187522.
23. M. Cristea, C. Cristea, R. -A. Tîrnovan, I. Birou, F. M. Șerban and E. Balog, "Feasibility of grid-connected residential photovoltaic systems under the new Romanian renewable energy law," *2023 10th International Conference on Modern Power Systems (MPS)*, Cluj-Napoca, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/MPS58874.2023.10187435.
24. Cristea, M. Cristea, R. -A. Tîrnovan, I. Birou, C. E. Stoenoiu and F. Mioara Șerban, "Performance analysis of grid-connected rooftop solar photovoltaic systems using different photovoltaic technologies: a case study in Romania," *2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN)*, 2021, pp. 310-314, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600338
25. Cristea, M. Cristea and R. -A. Tîrnovan, "Techno-economic assessment of grid-connected residential rooftop photovoltaic systems using various photovoltaic technologies: a case study in the Northwestern Romania," *2021 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN)*, 2021, pp. 408-412, doi: 10.1109/SIELMEN53755.2021.9600429
26. M. Cristea, C. Cristea, R. -A. Tîrnovan and C. Fagarasan, "Optimal Sizing of Electrical Energy Storage System for a Household with a Grid-Connected PV System using Inventory Model," *2020 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE)*, Iasi, Romania, 2020, pp. 067-071, doi: 10.1109/EPE50722.2020.9305637.
27. C. CRISTEA, M. CRISTEA, R. -A. TÎRNOVAN and I. BIROU, "Economic Assessment of Grid-Connected Residential Rooftop Photovoltaics with Battery Energy Storage System under Various Electricity Tariffs: A Case Study in Romania," *2020 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE)*, Iasi, Romania, 2020, pp. 007-011, doi: 10.1109/EPE50722.2020.9305671.
28. B Iuga and R A Tîrnovan, Angle position influences over external magnetic field of a solenoid in wireless power transfer, *2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 749 012032, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/749/1/012032/meta>
29. Maria Cristea, RA Tîrnovan, C. Cristea, C. Pică, C. Făgărășan, A multi-criteria decision making approach for public lighting system selection, *MATEC Web of Conferences* 184, 04006 (2018), Annual Session of Scientific Papers IMT ORADEA, p. 1-6, <https://doi.org/10.1051/mateconf/201818404006> 2018
30. Maria Cristea, RA Tîrnovan, C. Cristea, C. Pică, A multi-criteria decision making approach in lighting technology selection for a production hall *MATEC Web of Conferences* 184, 04006 (2018), Annual Session of Scientific Papers IMT ORADEA, p.1-6, <https://doi.org/10.1051/mateconf/201818404007>

Alte baze de date

31. M. -A. Lihet, M. Horgoș and R. -A. Tîrnovan, "Analysis of the Quality of Electrical Energy Parameters Produced by a Three-Phase Inverter," *2025 International Conference on Future Energy Solutions (FES)*, Cluj-Napoca, Romania, 2025, pp. 1-5, doi: 10.1109/FES65767.2025.11341882.

32. M. Cristea, C. Cristea, R. -A. Tîrnovan, A. Botezan and D. -F. Niste, "Optimal Configuration PV-BESS System Using Python - OpenAI API Application," *2025 International Conference on Future Energy Solutions (FES)*, Cluj-Napoca, Romania, 2025, pp. 1-6, doi: 10.1109/FES65767.2025.11341794.
33. D. F. Niste, R. - A. Tîrnovan, C. Dărab and M. Misaroș, "Classifying Consumers Based On Consumption Profile Using Machine Learning," *2025 12th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, Bucharest, Romania, 2025, pp. 1-7, doi: 10.1109/CIEM67454.2025.11284555.
34. D. F. Niste, S. Gh. Pavel, R. - Adrian Tîrnovan, C. G. Martineac and H. G. Beleiu, "Analyzing The Impact Of Harmonics In Industrial Networks Using FFT In Matlab," *2025 12th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, Bucharest, Romania, 2025, pp. 1-6, doi: 10.1109/CIEM67454.2025.11284582.
35. D. F. Niste, H. G. Beleiu, R. -A. Tîrnovan, A. Botezan, S. Ștefănescu and M. Misaroș, "Predicting Energy Losses in Distributed Networks Using LSTM Models," *2025 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN)*, Iasi, Romania, 2025, pp. 442-447, doi: 10.1109/SIELMEN67352.2025.11260731.
36. . C Cristea, M Cristea, R Tirnovan and C Fagarasan, Comparative analysis of different heating systems based on the surface area of a household, 2019 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 568 012099, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/568/1/012099/meta>
37. Ioaneș, Andrei; Tîrnovan, Radu, Power System Health Monitoring Based on Energy Losses using Genetic Algorithm, ANALELE UNIVERSITĂȚII "EFTIMIE MURGU" REȘIȚA ANUL XXV, NR. 2, 2018, ISSN 1453 - 7397, Vol. 25 Issue 2, p77-86. 10p., <http://anale-ing.uem.ro/2018/10.pdf>
38. I Bogdan, RA Tirnovan, Biot-Savart Law Application in Wireless Power Transfer–Dependence of Magnetic Field to Angle Position, Carpathian Journal of Electrical Engineering 11 (1), 2017, 73-78, <https://www.ingentaconnect.com/content/doi/18437583/2017/00000011/00000001/art00007>
39. Al. Hotea, S. Sava, R. Tirnovan, On-Line Monitoring System For Power Transformers, Carpathian Journal of Electrical Engineering, Volume 10, Number 1, 2016, p.15-19, ISSN 1843-7583, <http://cee.ubm.ro/cjee.html>

**D – Lucrări publicate în ultimii 10 ani în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate);
pentru lucrările publicate în volume de conferințe se selectează de maximum 20 articole.**

- 1.
- 2.

E – Brevete acordate în întreaga activitate.

- 1.
- 2.