Lucian Mandache

E-mail: lucian.mandache@edu.ucv.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrica si Energetica

Profesor

[2009 – prezent]

Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrica si Energetica

Asistent (1998-2002), Sef lucrari (2002-2005), Conferentiar (2005-2009)

[1998 – 2009]

Institutul National de Cercetare Dezvoltare si Incercari pentru Electrotehnica (ICMET) – Craiova

Cercetator stiintific

[1990 – 1998]

Intreprinderea de Aparate Electrice de Masurat (AEM) – Timisoara

Inginer stagiar

[1987 – 1990]

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Stagiu postdoctoral

Ecole de Technologie Superieure [2004 – 2005]

Montreal, Canada

Doctor in inginerie electrica

Universitatea Politehnica Bucuresti [1998 – 2003]

Distincţia: Cum Laude | Nivelul 8 CEC
| Titlul tezei: *Contribuții la analiza circuitelor neliniare de comutație*

Inginer

Universitatea din Craiova, Facultatea de Electrotehnica [1982 – 1987]

Bacalaureat

Liceul de Matematica-Fizica Nicolae Balcescu (in prezent Colegiul National Carol I) [1977 – 1981]

Localitatea: Craiova

COMPETENȚE LINGVISTICE

Altă limbă (Alte limbi):

Franceza

COMPREHENSIUNE ORALĂ C1 **CITIT** C1 **SCRIS** C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 **CONVERSAȚIE** C1

Engleza

COMPREHENSIUNE ORALĂ B2 **CITIT** C1 **SCRIS** B2

EXPRIMARE SCRISĂ B1 **CONVERSAȚIE** B1

Germana

COMPREHENSIUNE ORALĂ B1 **CITIT** B2 **SCRIS** B2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 **CONVERSAȚIE** A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE

Competențe profesionale

Teoria macroscopică a fenomenelor electromagnetice / Circuite electrice și electronice neliniare și parametrice / Modelare și simulare fenomene și echipamente electrice / Calitatea energiei electrice / Instrumente CAD/CAE pentru ingineria electrică / Cerce tare aplicativă si proiectare optimală dispozitive și sisteme electromagnetice / Politici educaționale în învățământul superior

Experiența în activități profesionale specifice și management

Activitate managerială în calitate de prodecan 2012-2024 / Coordonator proiecte de cercetare științifică pentru industrie / Coordo nator proiecte de cercetare științifică – granturi naționale / Coordonator proiecte tehnice, ofertare, proiecte de execuție / Coordon ator activități de certificare echipamente de joasă tensiune / Coordonare proiecte educaționale cu finanțare europeană – Erasmus+ și AUF / Coordonare studenți români și străini pentru proiecte de diplomă și disertație / Participare în comisii de îndrumare stagii doctorale la Universitatea Politehnica București / Participare în comisii de concurs pentru posturi didactice / Parti cipare în comisii de doctorat: Univ. Politehnica București, Univ. de Poitiers, ETS Montréal

PROIECTE CDI

Participare la proiecte de cercetare aplicativa si proiectare in calitate de: director/responsabil (international 1; programe nationale CDI 5; altele 3); membru specialist (15+)

PUBLICAȚII

Autor/coautor la: cărți de specialitate (11); articole în reviste științifice (Web of Science 11, alte indexari 20+); lucrări prezentate la conferințe IEEE (60+); alte lucrari stiintifice (20+)

BREVETE

Coautor la 3 brevete de invenție OSIM

PROFESOR INVITAT

[2006 – 2007]
Ecole de Technologie Supérieure de Montréal (Canada)

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

[2005]
Premiul AGIR la secțiunea Tehnologia informației

[2017]
Medalia de aur la EUROINVENT (European Exhibition of Creativity and Innovation)

[2017]
Medalia de argint la PRO INVENT (Salonul International al Cercetarii, Inovarii si Inventicii)

REȚELE ȘI AFILIERI

[2005 – prezent]
Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE

[2004 – prezent]
Asociația Generală a Inginerilor din România – AGIR

[2007 – prezent]
International Association of Engineers – IAENG

EXPERT EVALUATOR

Evaluator proiecte UEFISCDI / PN II

ALTE INFORMAȚII

[2012 – 2024]
Membru al Consiliului Cercetării Științifice al Universității din Craiova

[2012 – 2024]
Membru al Consiliului de Evaluare și Asigurare a Calității al Universității din Craiova

[2003 – În curs]
Membru în comitetul de redacție al revistei științifice Analele Universității din Craiova, seria Inginerie Electrică

Membru al comitetelor de recenzie ale unor reviste cotate ISI (IEEE Trans. on Magnetics, IEEE Trans. on Industrial Electronics, IEEE Trans. on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, Energies MDPI)

Membru în Comitetele științifice ale unor conferințe IEEE (IECON, EUROCON, ISIE, ISCAS, OPTIM, ICIT, ICATE, PEMC, etc.)

Discipline predate de-a lungul carierei didactice:
- La programe de studii de licenta: Simularea circuitelor electrice; Analiza sistemelor neliniare in ingineria electrica; Bazele electrotehniocii; Electrotehnica; Reglementari in domeniul electric, electronic si energetic; Eléctrodynamique.
- La programe de studii master: Circuite electrice neliniare - metode de analiza; Metode avansate de modelare, simulare şi optimizare pentru sisteme electrice.

ANEXA. Lucrări ştiinţifice publicate (extras)

09/2026

Prof. dr. ing. Lucian Mandache

Lucrări ştiinţifice publicate

(EXTRAS)

Cărţi si capitole în cărţi

1. L. Mandache, *Analiza asistată de calculator a circuitelor electrice*, Ed. Sitech, Craiova, 2004, ISBN 973-657-737-6.

2. M. Iordache, L. Mandache, *Analiza asistată de calculator a circuitelor analogice neliniare*, Ed. Politehnica Press, Bucureşti, 2004, ISBN 973-8449-36-7.

3. L. Mandache, D. Topan, *Simularea circuitelor electrice. Algoritmi şi programe de calcul*, Ed. Universitaria, Craiova 2009, ISBN 978-606-510-504-1.

4. M. Iordache, L. Mandache, D. Niculae, *Analiza asistată de calculator a senzitivităţilor şi toleranţelor circuitelor analogice*, Ed. Matrixrom, Bucureşti, 2010, ISBN 978-973-755-583-0.

5. D. Topan, L. Mandache, Roland Suesse, *Advanced Analysis of Electric Circuits*, Wissenschaftsverlag Thüringen, Langenwiesen, 2011, ISBN 978-3-936404-51-7.

6. A. Băndoi, C.G. Bocean, A. Florea, L. Mandache, C.S. Sitnikov, A.A. Vărzaru, *Methods for predicting the future evolution of GHG emissions by domains*, (2021) Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis, pp. 281-306, May 2021, ISBN: 978-1-80043-931-3, Book Chapter.

Articole publicate in reviste indexate WoS

1. M. Grib, I.G. Sirbu, L. Mandache, M. Stanculescu, M. Iordache, L. Bobaru, D. Niculae, *Generation Algorithms for Thévenin and Norton Equivalent Circuits*, ENERGIES, Vol. 18, Issue 6, Mar. 2025, ISSN 1996-1073, WOS:001453861100001.

2. L.S. Mihai, L. Vasilescu, C. Sitnikov, A. Bandoi, L.G. Manescu, L. Mandache, *A Study Regarding the Relationship between Carbon Emissions, Energy Consumption, and Economic Development in the Context of the Energy Growth Nexus*, Energies, Vol. 17, Issue 17, Sep. 2024, ISSN 1996-1073, WOS: 001311071700001.

3. D. Selisteanu, M. Roman, L. Mandache, R. Prejbeanu, S. Ivanov, A. Radu, *Three-Level Inverter Control Techniques: Design, Analysis, and Comparisons*, Elektronika ir Elektrotechnika, ISSN1392-1215, Volume27, Issue3, Published 2021, DOI10.5755/j02.eie.29015, WOS:000668351900003.

4. A. Bandoi, C.G. Bocean, M. Del Baldo, L. Mandache, L.G. Manescu, C.S. Sitnikov, *Including Sustainable Reporting Practices in Corporate Management Reports: Assessing the Impact of Transparency on Economic Performance*, Sustainability, Vol. 13, Issue 2, Jan. 2021, ISSN 2071-1050, WOS:000611752500001.

5. L. Mandache, A. Marinescu, I. Dumbrava, *A High Frequency Current Transformer With Improved Low Frequency Current Capability*, Revue roumaine des sciences techniques, Série Electrotechnique et energetique, Volume: 65, Issue: 1-2 Pages: 53-59, Published: JAN-JUN 2020, ISSN 0035-4066, WOS:000552052900009.

Lucrări prezentate la conferinţe ştiinţifice indexate WoS

1. L. Mandache, A. Marinescu, A. Vintila, R. Prejbeanu, *A Novel Self-Protected Resonant Capacitive Transformer with Power Harvesting Interfaces to Supply Overhead and Ground-Level Loads in High-Voltage Power Systems*, 2025 15th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Bucharest, October 9-11, 2025.

2. L. Mandache, I.G. Sirbu, , D.G. Stanescu, A.I. Dolan, M.E. Ardeleanu, M. Brojboiu, *Fast generation of transfer functions for nonreciprocal circuits*, 2025 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chisinau, October 15-17, 2025.

3. D.G. Stănescu, I.G. Sîrbu, A. Vanvu, L. Mandache, M.E. Ardeleanu, M. Iacob, *Aspects Regarding the Design, Realization and Testing of an ONAN Special Transformer Used in the Electrical Distribution Networks*, 2025 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chisinau, October 15-17, 2025.

4. I.G. Sîrbu, L. Mandache, D.G. Stănescu and M.E. Ardeleanu, *Series-Series Versus Series-Parallel in Terms of Stability Issues for Inductive Power Transfer Systems*, 2024 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2024 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe), Rome, Italy, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope61470.2024.10751576.

5. L. Mandache, I.G. Sirbu, D.G. Stanescu, M.E. Ardeleanu, *On the Analysis of Power Chain and Dynamics of Electric Cars*, 2024 9th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEAE60309.2024.10600520.

6. I.G. Sîrbu, L. Mandache, D.G. Stănescu, M.E. Ardeleanu, *Analysis of Inductively Coupled Circuits in Terms of Stability Issues*, 2023 10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), Istanbul, Turkiye, 2023, pp. 312-316, doi: 10.1109/ICEEE59925.2023.00063.

7. L. Mandache, A. Marinescu, *A Ferrite Round Rod WPT Coupler for Power Supply of Medium Voltage Devices*, 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-7, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425138.

8. I.G. Sîrbu, L. Mandache, *Discrete Analysis of Electric Circuits in Transient Regime with Z-Transform*, 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425254.

9. L. Mandache, A. Marinescu and I. G. Sirbu, "*Lumped Circuit Model of High-Frequency Power Transformers for Time-Domain Analysis*," 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/EEAE49144.2020.9279021.

10. S. Ivanov, L. Mandache, V. Ivanov, A. Radu, M. Roman and R. Prejbeanu, *Comparison of PWM Strategies for Three Level Inverters*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Craiova, Romania, 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/SIELMEN.2019.8905789.

11. L. Mandache, S. Ivanov, R. Prejbeanu, M. Roman, IG Sirbu, V. Ivanov, A. Radu., *Reliable Time-Domain Analysis of Nonlinear Lumped Circuits with Topology Issues, Suitable for Transients of AC Drives*, 2019 International Conference on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Craiova, Romania, 2019, pp. 1-6, doi: 10.1109/SIELMEN.2019.8905837.

12. Mandache, L; Marinescu, A; Dumbrava, I, *Novel Design Approach of Wireless Chargers for Electric Vehicles*, 2018 IEEE 18TH INTERNATIONAL POWER ELECTRONICS AND MOTION CONTROL CONFERENCE (PEMC), 2018, Pages: 287-292. WOS:000462062900044.

Brevete

1. *Transformator de curent de banda larga cu sensibilitate variabila in functie de frecventa semnalului masurat*, Inventatori: Marinescu V.A., Dumbrava I., Mandache L.; Brevet de invenţie OSIM Nr. 131913/30.04.2020.

2. *Sistem pentru monitorizare şi diagnoză în energetică*, Inventatori: Nicolae P,M., Mandache L., Nicolae I.D.; Brevet de invenţie OSIM Nr. 127599/30.12.2015.

09/2026