Curriculum vitae Europass



Informaţii personale

Nume / Prenume	**Toma Lucian**
Adresă	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie “Politehnica” Bucureşti, 313, Spl. Independenţei, 060042, Bucureşti, România
Mobil:	(+4) 0724711661
E-mail	lucian.toma@upb.ro

Experienţa profesională

Funcţia sau postul ocupat	**Certificat de abilitare** nr 3790 / 12.05.2022
Activităţi şi responsabilităţi principale	Conducere doctorat în domeniul Inginerie Energetică
Numele şi adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Școala Doctorală în Inginerie Energetică
Tipul activităţii sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	Martie 2021 – Mai 2024
Funcţia sau postul ocupat	**Prodecan** Responsabil responsabil cu admiterea, managementul cercetării și internaționalizarea
Activităţi şi responsabilităţi principale	Organizarea și desfășurarea admiterii, cercetare științifică, cercuri științifice studențești, raportare finanțare suplimentară, relații internaționale
Numele şi adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din București Facultatea de Energetică
Perioada	2002 – prezent
Funcţia sau postul ocupat	**Profesor (din 2023), Conferenţiar (2013 - 2023), Şef de lucrări (2007-2013), Asistent (2003-2007), Preparator (2002-2003)**
Activităţi şi responsabilităţi principale	Predare curs, coordonare proiect şi laborator
Numele şi adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică Departamentul Sisteme Electroenergetice
Tipul activităţii sau sectorul de activitate	Didactic şi de cercetare ştiinţifică

Activitatea didactică

Cursuri:

- *Modelarea și simularea instalațiilor electroenergetice bazate pe electronica de putere* (2018 – prezent) la Masterat, programul MS11 Informatică Aplicată în Energetică
- *Rețele electrice inteligente* (2010 – prezent) la Masterat, programele MS2 Power Monitorizarea și controlul sistemelor electroenergetice și MS14 Energetica Orașelor Inteligente
- *Rețele electrice la tensiune continuă* (2024 – prezent) la Masterat, programul MS2 Power Monitorizarea și controlul sistemelor electroenergetice

- *Smart Grids* (2024 – prezent) la Masterat, în Engleză, MS16 Power Systems Monitoring and Control și MS14 Energetica Orașelor Inteligente
- *DC electrical networks* (2024 – prezent) la Masterat, programul MS16 Power Systems Monitoring and Control
- *Power system dynamics* (2024 – prezent) la Masterat, programul MS16 Power Systems Monitoring and Control
- *Production, Transmission and Distribution of Electricity* (2025 – prezent) la ciclul de Licență, Facultatea de Inginerie Electrică, Seria Inginerie Electrică și Calculatoare
- *Transportul şi distribuţia energiei electrice* (2008 – 2025) la ciclul de Licență, Facultatea de Inginerie Electrică, Seria Sisteme Electrice
- *Reţele Electrice* (2007 – 2021) la ciclul de Licență, Facultatea de Energetică

Conducere proiect şi lucrări de laborator:

- Modelarea și simularea instalațiilor electroenergetice bazate pe electronica de putere (2015 – prezent)
- Tehnologii avansate în sistemele electroenergetice: FACTS şi I.A. (2005 – prezent)
- Reţele electrice inteligente (2010 – prezent)
- Smart grids (2024 – prezent), în Engleză
- Reţele electrice de tensiune continuă (2005 – prezent)
- Reţele electrice (2002 – 2018);
- Transportul şi distribuţia energiei electrice (2003 – 2018), la specializarea Ingineria Sistemelor Electroenergetice de la Facultatea de Energetică
- Sisteme electroenergetice (2003 – 2018)
- Dinamica sistemelor electroenergetice (2003 – 2015)
- Power system dynamics (2024 – prezent), în Engleză
- Piaţa de energie electrică (2007 – 2015)
- Tehnici de inteligenţă artificială (2007 – 2015)
- Metode numerice (2003 – 2006)

Profesor Asociat

- 2021-2023, Universitatea Tehnica a Moldovei din Chişinău, Cursurile “Procese Tranzitorii Electromecanice în SEE”, “Conducerea operativă a sistemelor electroenergetice” și „Reţele Energetice Inteligente”
- Mai 2015, Universitatea Tehnica a Moldovei din Chişinău, Cursul „Reţele Energetice Inteligente”

Mobilități Erasmus

- INP Grenoble, University of Cyprus, Universite de Lorraine, Politecnico di Torino

Formator – cursuri de formare profesională:

- Predarea cursului “Engleză pentru sectorul energetic” – modulul 1 în perioada 26.11-30.11.2012 şi modulul 2 în perioada 17.12-21.12.2012 – organizat de Societatea Comercială de Formare a Energeticienilor din România FORMENERG S.A., prin contractul nr. 110/23.11.2012.

Educaţie şi formare

Perioada	2002-2003	1997-2002
Calificarea / diploma obţinută	Studii aprofundate	Inginer
Disciplinele principale studiate / competenţe profesionale dobândite	“Probleme speciale în electroenergetică”	Electroenergetică
Numele şi tipul instituţiei de învăţământ / furnizorului de formare	Politehnica Bucureşti – Facultatea de Energetică	Politehnica Bucureşti – Facultatea de Energetică
Perioada	2010-2013	2003-2010
Calificarea / diploma obţinută	Post-doc	Doctor
Disciplinele principale studiate / competenţe profesionale dobândite	Inginerie electrică	Ştiinţe inginereşti / Energetic

Numele şi tipul instituţiei de învăţământ / furnizorului de formare	Politehnica Bucureşti	Politehnica Bucureşti – Facultatea de Energetică

Aptitudini şi competenţe personale

Limba maternă: Română

Limbai străine cunoscute

Autoevaluare	Înţelegere				Vorbire				Scriere	
Nivel european	Ascultare		Citire		Participare la conversaţie		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Limba Engleză	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
Limba Franceză	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	B2	Utilizator independent

Competenţe şi aptitudini tehnice

- Dimensionarea reţelelor electrice de transport şi distribuţie
- Analiza funcţionării şi exploatarea sistemelor electroenergetice în condiţii normale şi perturbate, bazate pe calcule de regim permanent şi simulări dinamice
- Experienţă teoretică în domeniul pieţei de energie electrică
- Concepte în Smart Grids – Reţele Electrice Inteligente
- Generarea distribuită şi surse regenerabile de energie

Competenţe şi aptitudini organizatorice și de conducere

Președinte al IEEE Secţiunea Romania (din 2021); Vice-Președinte al IEEE Secţiunea Romania (2018 - 2020); Secretar al IEEE Secţiunea Romania (2014 - 2018); Trezorier al IEEE Secţiunea Romania (2010 - 2013)

Președinte al IEEE PES Romania Chapter (din 2021); Trezorier al IEEE Power & Energy Society Romania Chapter (2005 – 2017)

Membru în comitetul de organizare al unor conferinţe:

- Bucharest 2018 Symposium on Microgrids, 2-6 Septembrie 2018, București, Universitatea Politehnica din București.
- 7th International Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe, Universitatea "Politehnica" din Bucureşti, 20-21 Septembrie 2012 (Vice-Chair)
- Conferinţa internaţională 2009 IEEE Bucharest PowerTech, Palatul Parlamentului, Bucureşti, 28 iunie – 2 iulie 2009;
- Conferinţa internaţională Energie Mediu – CIEM, Universitatea "Politehnica" din Bucureşti, Bucureşti, 20-22 octombrie 2005;

Membru în comitetul de organizare al unor şcoli de vară internaţionale:

- "Virtual Balkan Power Centre – Renewable Energy Systems Summer School", VBPC-RES Summer School Bucharest, 10-16 Octombrie 2005;
- IRIDE Summer School: "Sustainable development of the future power systems", Universitatea POLITEHNICA din Bucureşti, 23-31 iulie 2007.

Vice-Chair al IEEE Student Branch al Universităţii "Politehnica" din Bucureşti (2004 – 2010)

Managerul grupului Viitori Lideri Energeticieni din România – CNR-CME (2012 – 2016)

Responsabil Secţia Tineret a IRE – Ramura Bucureşti (2002 – 2005)

Colaborator al Biroului Erasmus al Universităţii "Politehnica" din Bucureşti (din 2009)

Membru al unor comitete și grupuri de lucru

Membru în comitetele tehnice ale unor conferinţe:

- 2022 6th International Conference On Power And Energy Engineering (ICPEE) Shanghai, 25-27 noiembrie 2022; 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE2022), 20-22 octombrie 2022; International Smart Grid Technologies (ISGT) Europe, Novi Sad, 10-12 octombrie 2022; The 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucuresti, Romania, 25-27 martie 2021; 13th Conference on Electrotechnical and Energy Systems, Chișinău, 7-8 octombrie 2021; 10th International Conference on Energy and Environment (CIEM), 14-15 octombrie 2021; 19th International Conference on Modern Power Systems, Cluj-Napoca, 16-17 iunie 2021; IEEE Electrical Vehicles International Conference and Show, EV2019, București, Romania, 3-4 Octombrie 2019; The 6th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering, Galati, 18-20 octombrie 2019; The 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, Bucuresti, Romania, 28-30 martie 2019; The 5th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering, Galati, 20-22 octombrie 2017; The 8th International Conference on Energy and Environment, Bucuresti, 19-20 octombrie 2017; 2015 IEEE Eindhoven PowerTech, Eindhoven – Olanda, 29 iunie – 2 iulie 2015; International Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe – DEMSEE, membru în Steering Committee (2012-2016); 2013 IEEE Grenoble PowerTech, Grenoble – France, 16-20 iunie 2013; 12th International Conference on Environment and Electrical Engineering - Wroclaw, Poland, 5 - 8 Mai 2013; CIGRE South-East Europe Conference – RSEEC, Romania (2012, 2014, 2016, 2018, 2020); 2006 IEEE PES Transmission & Distribution Conference and Exposition: LATIN AMERICA, 15-18 August 2006.

Membru în Grupul de Lucru WG1 "Network Assets" din cadrul "Technological Platform for the Electricity Networks of the Future – SmartGrids" a Programului Cadru 7 al Comisiei Europene (2005-2010);

Observer Member, ca reprezentant al României, în Comitetul de Studii CIGRE C4 „Power system technical performance" (2022-prezent)

Observer Member, ca reprezentant al României, în Comitetul de Studii CIGRE B4 „DC systems and power electronics" (2015-2021)

Membru al unor grupuri de lucru naționale

- Membru al comitetului tehnic ASRO/CT 165 - Linii electrice.
- Participarea la traducerea standardului român SR EN 50341-1 "Linii electrice aeriene de tensiune alternativă mai mare de 1 kV. Partea 1: Reguli generale. Specificaţii comune"

Reprezentant al IEEE Instrumentation & Measurement în Grupul de Inițiativă "IEEE Smart Grid Initiative" (2018 – prezent)

Conducere sesiuni tehnice la conferinţe internaţionale:

- Sesiunea Power Systems 3 în cadrul 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE2022), 20-22 octombrie 2022; Sesiunea Energy Market în cadrul Conferinței Modern Power Systems, Cluj-Napoca, 16-17 iunie 2021; PANEL session: Emerging Microgrid Technologies, Bucharest 2018 Symposium on Microgrids, împreună cu prof. Mohammad Shahidehpour; Sesiunea *Energy Management* din cadrul conferinței "IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe", 26-29 septembrie 2017, Torino, Italia; Sesiunea *Smart grid communications and information technologies* din cadrul conferinței "IEEE PES Inovative Smart Grid Technologies Europe", 9-12 octombrie 2016, Ljubljana, Slovenia; Sesiunea *Dynamical Models* din cadrul "2013 IEEE Grenoble PowerTech", Grenoble, Franţa, 16-20 iunie 2013; Sesiunea *Energy Markets, Deregulation, Legislation 1* din cadrul "6th International Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe – DEMSEE-2011", Bled, Slovenia, 20-21 Septembrie 2011.

Membru al unor organizaţii profesionale:

- Membru al IEEE (din 2004)
- Membru al IEEE Power & Energy Society (din 2004)
- Membru al IEEE Instrumentation & Measurement Society (din 2010)

- Membru al IEEE Industry Applications Society (2012-2018)
- Membru al CIGRE (din 2013)
- Membru al Comitetului Român CIGRE (din 2013)
- Membru al Comitetului Naţional Român pentru Consiliul Mondial al Energiei (din 2009)
- Membru al IRE (2001-2008)

Recunoaştere naţională şi internaţională

- Medalia CNR-CME, 2024
- 2020 MPCE (Springer Journal of Modern Power Systems and Clean Energy) Excellent Associate Editor Award
- IEEE Senior Member (din 2019)
- Best Poster Award, Bucharest 2018 Symposium on Microgrids, Real-time simulation of small-scale power grids with software in-the-loop and hardware in-the-loop experiments, Autori: Radu Plamanescu, Abouzar Estebsari, Edoardo Patti, Lucian Toma
- Premiul aniversar „Remus Răduleţ" al Academiei de Ştiinţe Tehnice din România pentru cartea „Advanced Solutions in Power Systems: HVDC, FACTS, and Artificial Intelligence", 2017
- IEEE Outstanding Engineer Award, acordat de IEEE PES Romania Chapter în 2016
- Medalia CNR-CME, 2016
- Premiul AGIR, prin Academia de Ştiinţe Tehnice din România, al anului 2013 pentru cartea „Handbook of Electrical Power System Dynamics: Modeling, Stability, and Control".
- Premiu pentru cea mai bună lucrare realizată de tineri autori, FOREN 2010, Neptun, 13-17 iunie 2010
- IEEE Outstanding Small Chapter Award 2006 (Treasurer) – IEEE PES Romania Chapter, premiu acordat de IEEE Power & Energy Society
- Certificate of Achievement – acordat de IEEE Romania Section (2004)

Profiluri tehnice

Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/author/record/B-4120-2011
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-1281-2650

Îndrumare doctorate (finalizate)

2023 *Frequency Control Solutions in the Future Power Systems*
Autor: Ing. Jaleel Ismail Jaber AL HASHEME

Anexe

Anexa 1 : ACTIVITATEA DE ELABORARE ŞI PUBLICARE DE LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE
Anexa 2 : CONTRACTE DE CERCETARE ŞI RAPOARTE ŞTIINŢIFICE

Anexa 1 : ACTIVITATEA DE ELABORARE ŞI PUBLICARE DE LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE

TEZA DE DOCTORAT

1. *Managementul serviciilor de sistem în condițiile pieței de energie electrică*, Universitatea POLITEHNICA din București, 2010.

CĂRŢI

1. Antonello Monti, Federico Milano, Ettore Bompard, Xavier Guillaud (editori), *Converter-Based Dynamics and Control of Modern Power Systems 1st Edition*, Elsevier Academic Press, 2021, ISBN: 9780128184912
   - Capitolul 3: *Classical grid control: Frequency and Voltage Stability*, Autori: Ettore Bompard, Andrea Mazza, **Lucian Toma**
   - Capitolul 4: *Modal Analysis*, Autori: **Lucian Toma**, Ettore Bompard, Andrea Mazza
2. Mircea Eremia, Mihai Sănduleac, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Alisa Manoloiu, *Dispozitive FACTS. Concepte şi aplicaţii în electroenergetică*, Editura AGIR, București, 2017, ISBN: 978-973-720-682-4.
3. Mircea Eremia, Chen-Ching Liu, Abdul-Aty Edris (coordonatori) ş.a., *Advanced Solutions in Power Systems: HVDC, FACTS, and Artificial Intelligence*, Wiley & IEEE Press, IEEE PES Power Engineering Series, Octombrie 2016, Hoboken-USA, ISBN 978-1-119-03569-5. Capitole:
   - Capitolul 4: *VSC-HVDC Transmission*, Autori: Mircea Eremia, José Antonio Jardini, Guangfu Tang, **Lucian Toma**
   - Capitolul 5: *Static Var Compensator - SVC*, Autori: Mircea Eremia, Aniruddha Gole, **Lucian Toma**
   - Capitolul 7: *Phase shifting transformer: mechanical and static devices*, Autori: Mylavarapu Ramamoorty, **Lucian Toma**
4. Mircea Eremia, Mohammad Shahidehpour (editori), ş.a. – Handbook of Electrical Power System Dynamics: Modeling, Stability, and Control, Wiley & IEEE Press, Power Engineering Series, Martie 2013, Hoboken-USA, ISBN 978-1-1184-9717-3. Capitole:
   - Capitolul 3: *Modeling The Main Components of the Classical Power Plants*, Autori: Mohammad Shahidehpour, Mircea Eremia, **Lucian Toma**
   - Capitolul 5: *Short-Circuit Currents Calculation*, Autori: Nouredine Hadjsaid, Ion Triştiu, **Lucian Toma**
   - Capitolul 8: *Background of Power System Stability*, Autori: Mani S.S. Venkata, Mircea Eremia, **Lucian Toma**
5. Mircea Eremia (coordonator) ş.a. – *Electric Power Systems*. *Electric Networks*, Editura Academiei Române, Bucureşti, Februarie 2006, ISBN 973-27-1324-0. Capitole:
   - Capitolul 1: *Electric Power Systems Configuration and Parameters*, Autori: Adrian Buta, Maria Tudose, **Lucian Toma**
   - Capitolul 6: *Electrical Power Quality*, Autori: Adrian Buta, **Lucian Toma**

BROȘURI TEHNICE

1. Jef Palermo (Convenor), **Lucian Toma** et al., *The Potential Roles of Energy Storage in Power Systems*, Broșură Tehnică CIGRE WG C1.51, nr. 970, Septembrie 2025, ISBN 978-2-85873-675-1.

COMUNICĂRI/LUCĂRI ŞTIINŢIFICE IN PLEN INVITATE

1. **Lucian Toma** – *Solutions for power system stability by applications of power electronics*, *2025 9th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering,* Galați, România, 30 octombrie – 1 noiembrie 2025. **(PLENARY SPEAKER)**
2. **Lucian Toma** – *Promoting Microgrids And Local Energy Community To Support The Renewable Energy Sources*, The 1st International Conference On Electrical Engineering and Modern Technologies ICMEET'22, organizată de Mohamed-Cherif Messaadia University - Souk Ahras, Algeria, 18 - 19 February 2022. **(KEYNOTE SPEAKER)**
3. **Lucian Toma** – *Challenges and solutions towards green and resilient power systems*, 13th International Conference on Electromechanical and Energy Systems 2021, Chișinău, Moldova, 7-8 Octombrie 2021. **(KEYNOTE SPEAKER)**

4. **Lucian Toma**, Mihai Sănduleac – *Solutions for power system stability under renewables dominated operating conditions*, 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity, Craiova, 27-29 mai 2021. **(KEYNOTE SPEAKER)**
5. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Alisa Manoloiu, Mihai Sănduleac – *Sisteme electroenergetice performante folosind electronica de putere: de la smart grids la smart city*, Tutorial în cadrul 13th Edition of WEC Central & Eastern Europe Energy Forum - FOREN 2016, World Energy Council, Costineşti, Romania, 12-16 iunie 2016. **(KEYNOTE SPEAKER)**
6. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Smart Grids: The Electrical Networks of the Future*, Tutorial în cadrul International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance 2011, Bucureşti, 19-23 Septembrie 2011. **(KEYNOTE SPEAKER)**

ARTICOLE ȘTIINȚIFICE

Articole publicate în reviste de specialitate

1. **Lucian Toma** – *Solutions for power system stability by applications of power electronics*, *2025 9th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering,* Galați, România, 30 octombrie – 1 noiembrie 2025.
2. Teodora Mîndra, Oana Chenaru, Radu Dobrescu, **Lucian Toma** – Modular microgrid technology with a single development environment per life cycle, Energies 2024, *17*(19), 5016, ISSN 1996-1073; Online: **https://doi.org/10.3390/en17195016**.
3. Jaleel Al Hasheme, Murtadha Al-Kaabi, **Lucian Toma** – *Optimal allocation of distribution generator for radial distribution network using grey wolf optimizer*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 83, Nr. 3, 2024, pag. 371-390, ISSN 2286-3540.
4. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Mihai Sanduleac, Ioan-Cătălin Damian – Aspects regarding the resilience concept in power system Part I: Challenges and resilience in power systems, Journal of Engineering Sciences and Innovation, Volume 9, Issue 1 / 2024, p. 69-92, ISSN-L2537-320X, March 2024. Online: https://jesi.astr.ro/wp-content/uploads/2024/04/7_Mircea-Eremia.pdf
5. Mihai Sănduleac, Irina Ciornei, **Lucian Toma**, Ana-Maria Dumitrescu, Radu Plămănescu, Mihaela Albu – *High reporting rate smart metering data for enhanced grid monitoring and services for energy communities*, IEEE Transactions on Industrial Informatics, pp. 4039-4048, Vol. 18, Iss. 6, June 2022, print ISSN: 1551-3203, online ISSN: 1941-0050, DOI 10.1109/TII.2021.3095101.
6. Mircea Eremia, Ioan C. Damian, **Lucian Toma**, Mihai Sănduleac – *Overview of offshore wind turbines: foundations, connections to grid and perspective in the Romanian coastal environment*, Journal of Engineering Sciences and Innovation, Volume 7, Issue 2 / 2022, pp. 203-230, ISSN 2601-6699, ISSN-L 2537-320X.
7. Murtadha Sami, Stefan Gheorghe, **Lucian Toma** – *Voltage security improvement in transmission networks using SVC device*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 84, Nr. 3, 2022, pag. 310-323, ISSN 2286-3540.
8. Murtadha Sami, Stefan Gheorghe, **Lucian Toma** – Analysis of the influence of renewable energy sources on the power system operation, EMERG, Volume VIII, Issue 2/2022, ISSN 2668-7003, ISSN-L 2457-5011.
9. Irina Picioroagă, Andrei Tudose, Dorian Sidea, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *Power supply restoration in active distribution networks with high photovoltaic penetration based on soft open points*, Rev. Roum. Sci. Techn.– Électrotechn. et Énerg, Vol. 66, 3, pp. 181–186, Bucarest, 2021.
10. Adrian-Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Use of battery storage systems in EV ultra-fast charging stations for load spikes mitigation*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 83, Nr. 2, 2021, pag. 283-294, ISSN 2286-3540.
11. **Lucian Toma**, Mihai Sănduleac, Dorian-Octavian Sidea – *Participation of the Virtual Power Plants to the frequency control in power systems*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 83, Nr. 2, 2021, pag. 259-270, ISSN 2286-3540.
12. Ioan-Cătălin Damian, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Fault Simulations in a Multiterminal High Voltage DC Network with Modular Multilevel Converters using Full-Bridge Submodules*, Energies 2021, 14(6), 1653; https://www.mdpi.com/1996-1073/14/6/1653 .
13. Constantin Ghinea, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Power system security of the power flow computation on distribution electric network using renewable energy sources*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 83, Nr. 1, 2021, pag. 287-298, ISSN 2286-3540.
14. Oana Chenaru, **Lucian Toma**, Teodora Mîndra, Ştefănel Simin, Ştefan Fleancu - *Development of smart microgrids, a smart grid base*, EMERG, Volume VII, Issue 4/2021, ISSN 2668-7003, ISSN-L 2457-5011.
15. Mihai Sanduleac, **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Irina Ciornei, Constantin Bulac, Ion Triștiu, Andreea Iantoc, João F. Martins, Vitor F. Pires – *On the electrostatic inertia in microgrids with inverter-based generation only – An analysis on dynamic stability*, Energies 2019, 12(17), 3274; https://www.mdpi.com/1996-1073/12/17/3274 .
16. Mihai Sanduleac, João Martins, Irina Ciornei, Mihaela Albu, **Lucian Toma**, Fernao Pires, Lenos Hadjidemetriou, Rooktabir Saub – *Resilient and Immune by Design Microgrids using Solid State Transformers*, Energies 2018, *11*(12), 3377; doi: 10.3390/en11123377, https://www.mdpi.com/1996-1073/11/12/3377 .
17. Dorian Sidea, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac – *Optimal placement of phase-shifting transformer for active power flow control using genetic algorithms*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 80, Nr. 1, 2018, pag. 205-216, ISSN 2286 – 3540.
18. Mihai Sănduleac, Mihaela Albu, **Lucian Toma** – *Unbundled smart meters in the new smart grid era assessment on compatibility with European standardisation efforts*, EMERG 7, AGIR & CNR-CME, anul IV, 2018, pag.76-89, ISSN 2457-5011.

19. Mihai Sanduleac, Irina Ciornei, Mihaela Albu, **Lucian Toma**, Marta Sturzeanu, Joao Martins – *Resilient Prosumer Scenario in a Changing Regulatory Environment – The UniRCon Solution*, Energies 2017, 10(12), 1941; doi:10.3390/en10121941, http://www.mdpi.com/1996-1073/10/12/1941 .
20. Mihai Sănduleac, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Towards a Romanian power system based on high renewables penetration – The case study of BESS usage,* Journal of Engineering Sciences and Innovation, B. Electrotechnics, Electronics, Energetics, Automations, AGIR Publishing House, Vol. 2., Nr. 2, pag. 9-15, 2017.
21. Mihai Sanduleac, Gianluca Lipari, Antonello Monti, Artemis, Voulkidis, Gianluca Zanetto, Antonello Corsi, **Lucian Toma**, Giampaolo, Fiorentino, Dumitru Federenciuc – *Next generation real-time Smart Meters for ICT based assessment of grid data inconsistencies*, Energies 2017, *10*(7), 857; doi:10.3390/en10070857. http://www.mdpi.com/1996-1073/10/7/857.
22. Ion Necoară, Andrei Valentin Nedelcu, Dragos Nicolae Clipici, **Lucian Toma** – *On fully distributed dual first order methods for convex network optimization*, Proceedings of the 20th IFAC World Congress, Toulouse, Franta, 9-14 iulie 2017, publicat in IFAC Papers Online, Elsevier, Volume 50, Issue 1, July 2017, Pages 2788-2793, ISSN 24058963.
23. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Charging Electric Vehicles in the Smart City: Optimal location for charging station and charging control strategies*, Buletinul Ştiinţific al Universităţii Petru Maior din Targu Mureş, ISSN-L 1841-9267 (Print), ISSN 2285-438X (Online), ISSN 2286-3184 (CD-ROM), vol. 14 (XXXI), nr. 1, 2017.
24. Ali Abdulwahhab Abdulrazzaq, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Corneliu Alexandru Mandiş – *Optimal distributed generators placement in a radial distribution network,* U.P.B. Sci. Bull., Series C, Vol. 78, Iss. 2, 2016, pp. 261-272, ISSN 2286 – 3540.
25. Cristea Cristian, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Wind power forecasting accuracy assessment for multiple timescales*, U.P.B Sci. Bulletin, Series C, Vol. 77, Iss. 4, 2015, pp. 393-404, ISSN 2286 – 3540.
26. Costel Constantin, Mircea Eremia, Iulia Cristina Constantin, **Lucian Toma** – *Application of shunt FACTS devices for a secure and efficient operation of The Romanian power system*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 76, Nr. 4, 2014, pag 225-234, ISSN 2286-3540.
27. Valeriu Iulian Presadă, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Modified state estimation in presence of PMU measurements*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 76, Nr. 1, 2014, pag 237-248, ISSN 2286-3540.
28. Bogdan Otomega, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Thierry Van Cutsem – *Automatic load reconnection after emergency undervoltage load shedding*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 74, Nr. 1, pag. 207-214, 2012, ISSN 1454-234x.
29. Bogdan Otomega, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Thierry Van Cutsem – *Combined control actions to counteract long-term voltage instability*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 74, Nr. 1, pag. 197-206, 2012, ISSN 1454-234x.
30. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Către oraşele inteligente ale viitorului – smart cities*, Lucrările ediţiei a VII a Conferinţei Internaţionale Zilele Academice ale Academiei de Ştiinţe Tehnice din România, Bucureşti, pag. 74-82, 11-12 Octombrie 2012, Editura Agir, ISSN 2247-3548.
31. Florin Ionescu, Constantin Bulac, Ioana Pisică, Ion Triştiu, **Lucian Toma** – *An evolutionary programming application to optimal reactive power dispatch*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 72, Nr. 1, pag. 91-101, 2010, ISSN 1454-234x.
32. Daniel Radu, **Lucian Toma** – *Impact of the UPFC device on oscillations damping in power systems*, Buletinul U.P.B, Seria C, Vol. 66, Nr. 2-4, pag. 145-154, 2004, ISSN 1454-234x.

Articole publicate în volumele unor manifestări ştiinţifice

1. Lucian Toma – *Solutions for power system stability by applications of power electronics*, *2025 9th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering,* Galați, România, 30 octombrie – 1 noiembrie 2025.
2. Bogdan-Petru Dobrin, Lucian Toma, Nicolae Anton, Mihai Sanduleac – *Modelling and simulation of local energy communities – A technical point of view*, *12th International Conference on Energy and Environment CIEM2025,* București, Romania, 23-24 October 2025.
3. AG Coteanu, S Gheorghe, L Toma, – *FACTS solutions implemented in the transmission power grid to enhance the integration capacity of renewable energy sources*, 2025 25th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS), București, România, 27-30 mai 2025.
4. Daniela Lupu, Ion Necoara, Lucian Toma – *Deep unfolding primal-dual architectures: application to linear model predictive control*, 2025 33rd Mediterranean Conference on Control and Automation (MED), Tangier, Morocco, 10-13 June 2025.

5. Ana-Maria Apostoiu, Lucian Toma, Costel Constantin – *Control of power circulation in the transmission power grid using the Series Synchronous Static Compensator (SSSC)*, CIGRE Regional South-East European Conference RSEEC 2024 (7th edition), Timisoara, Romania, 8th-10th October 2024.
6. Roxana Istrate, Costel Constantin, Lucian Toma – *Protection Schemes for Renewable Energy Sources Integration in Romanian Power Grid*, CIGRE General Meeting, Paris, 25-30 August 2024.
7. Murtadha Al-Kaabi, Virgil Dumbrava, Mircea Eremia, Lucian Toma, Cristian Lazaroiu, Bahaa Hussein Al Igeb – *A slime mould algorithm to solve multi-objective optimal power flow problems*, 11th International Conference on Energy and Environment, Bucharest, Romania, 26-27 October 2023.
8. Murtadha Al-Kaabi, Virgil Dumbrava, Mircea Eremia, Lucian Toma, Cristian Lazaroiu, Haitham Aljanabi – *Multi objective optimal power flow problems using hunger games search algorithm*, 11th International Conference on Energy and Environment, Bucharest, Romania, 26-27 October 2023.
9. Bogdan-Petru Dobrin, Lucian Toma, Roxana-Alexandra Istrate, Nicolae Anton, Mihai Sănduleac – *On the local energy communities, 11th International Conference on Energy and Environment, Bucharest*, Romania, 26-27 October 2023.
10. Jaleel Al Hasheme, Lucian Toma, Mircea Eremia, Mihai Sănduleac – *Integrating batteries into automatic generation control (AGC) for enhanced frequency control*, 11th International Conference on Energy and Environment, Bucharest, Romania, 26-27 October 2023.
11. Nicolae Anton, Constantin Bulac, Lucian Toma, Radu Porumb, Bogdan-Petru Dobrin, Dorian O. Sidea – *Optimal placement of phasor measurement units using deterministic and metaheuristic algorithms*, 11th International Conference on Energy and Environment, Bucharest, Romania, 26-27 October 2023.
12. Yassine Nabou, Lucian Toma, Ion Necoara – *Modified projected Gauss-Newton method for constrained nonlinear least-squares: application to power flow analysis*, 2023 European Control Conference (ECC), București, România, 13-16 iunie 2023.
13. Teodora Mîndra, Luiza Ocheană, Lucian Toma – *Vulnerabilities and predictive maintenance of systems for advanced anomaly detection in smart microgrids*, 6th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, 9-10 November 2023, Bucharest, Romania.
14. Bogdan-Petru Dobrin, **Lucian Toma**, Hooman Farhang, Roxana-Alexandra Istrate, Nicolae Anton, Mihai Sănduleac – *Modelling and Simulation of Virtual Power Plants*, 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE2022), Iasi, Romania, 20-22 octombrie 2022.
15. Roxana-Alexandra Istrate, **Lucian Toma**, Bogdan-Petru Dobrin – *Impact of Mechanical Inertia on the Power System Stability*, 12th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE2022), Iasi, Romania, 20-22 octombrie 2022.
16. Murtadha Sami, Ștefan Gheorghe, **Lucian Toma** – *Transient stability improvement and voltage regulation in power system hosting renewables by SVC*, 2022 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Praga-Cehia, 20-22 iulie 2022.
17. Teodora Mindra, Gheorghe Florea, Oana Chenaru, Radu Dobrescu, **Lucian Toma** – *Combined peak shaving/time shifting strategy for microgrid controlled renewable energy efficiency optimization*, 2022 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), Sarajevo, Bosnia & Herzegovina, 16-18 aprilie 2022.
18. Teodora Mîndra, Gheorghe Florea, Oana Chenaru, Radu Dobrescu, **Lucian Toma** – *Optimal Operation of a Microgrid for Energy-aware Buildings by Decision-based Algorithm*, 2021 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence - CSCI'21, Las Vegas, USA, 15-17 decembrie 2021.
19. Mihai Sănduleac, Eremia Mircea, **Lucian Toma**, Cătălin-Ionuț Damian, Mihai Gavrilaș, Gheorghe Grigoraș, Ion Stratan, Victor Gropa – *Islanded Microgrids control by using Grid Former and Synthetic Slack Bus concept - A preliminary analysis*, 13th International Conference on Electromechanical and Energy Systems 2021 - SIELMEN, Chișinău, Moldova, 7-8 Octombrie 2021.
20. Dorian Sidea, Andrei Tudose, Irina Picioroaga, **Lucian Toma**, Constantin Bulac – *Adapted Grey Wolf Optimizer for Dynamic Economic Dispatch in a Hybrid Microgrid*, 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), București, 14-15 octombrie 2021.
21. Constantin Ghinea, Mircea Eremia, Dorian Octavian Sidea, **Lucian Toma** – *Optimal location of a PV system using Grey Wolf Optimizer and operation analysis*, The 9th International Conference on Modern Power Systems, Cluj-Napoca, 15-17 iunie 2021.
22. Constantin Ghinea, Mircea Eremia, Dorian Octavian Sidea, **Lucian Toma** – *Optimal location and sizing of multiple PV systems in a distribution network using Marine Predators Algorithm*, 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity, Craiova, 27-29 mai 2021.

23. **Lucian Toma**, Radu Dobrescu, Oana Chenaru, Gheorghe Florea – *Battery energy storage based balancing of a microgrid*, The 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, București, România, 25-27 martie 2021.
24. **Lucian Toma**, Bogdan Dobrin, Mihai Sanduleac, Andrea Mazza, Ettore Bompard, Dorian Sidea, Constantin Bulac, Nicolae Anton – *Fuzzy logic based BESS control for frequency containment*, The 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, București, România, 25-27 martie 2021.
25. Irina Picioroagă, Andrei Tudose, Dorian Sidea, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *Application of Soft Open Points For Increasing The Supply Restoration In Active Distribution Networks*, The 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, București, România, 25-27 martie 2021.
26. Constantin Ghinea, **Lucian Toma**, Dorian Octavian Sidea, Mircea Eremia, Probabilistic Load Flow in Renewable - Dominated Distribution Electric Networks, 2020 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE), București, 5-7 Noiembrie 2020.
27. Ioan–Cătălin Damian, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Modeling and control of a novel East-European Multiterminal High-Voltage DC Network, 2020 4th International Conference on Power and Energy Engineering (ICPEE 2020), Xiamen University of Technology, Xiamen, China, 19-21 noiembrie 2020.
28. Constantin Ghinea, **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Ion Triștiu, Dorian-Octavian Sidea – *Probabilistic load flow using Monte Carlo simulation for a distribution electric network including wind farm*, CIGRE Regional South-East European Conference - RSEEC 2020 (5th edition), Bucuresti, 12-14 Octombrie 2020.
29. **Lucian Toma**, Mihai Sanduleac, Dorian-Octavian Sidea, Carmen Stanescu, Ciprian Diaconu, Mihaela Albu, Ana-Maria Dumitrescu – *Frequency dynamics in the Romanian power system under large perturbations*, 55th International Universities Power Engineering Conference, UPEC 2020, Torino, Italia, 1-4 Septembrie 2020.
30. Ionut-Catalin Damian, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Detailed Modelling and Control of a Modular Multilevel Converter with Full-Bridge Submodules in a Multi-Terminal High Voltage DC Network*, 55th International Universities Power Engineering Conference, UPEC 2020, Torino, Italia, 1-4 Septembrie 2020.
31. **Lucian Toma**, Mihai Sanduleac, Mihaela Albu, Ciprian Diaconu, Carmen Stanescu – *Frequency analysis in the Romanian power system under major grid disturbances*, CIGRE General Meeting, Paris, August 2020.
32. Costel Constantin, Iiulia-Cristina Constantin, **Lucian Toma** – *Advanced voltage control solutions for Romanian power system*, CIGRE General Meeting, Paris, August 2020.
33. **Lucian Toma**, Mihai Sănduleac, Mircea Eremia, Irina Picioroaga, Dorian O. Sidea – *On the feasibility of massive deployment of energy storage systems*, International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance CMDM 2019 (5th edition), Bucharest, Romania, 9-11 Septembrie 2019.
34. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, Lucian Toma – *Optimal electrical vehicle charging strategy for operating conditions improvement in distribution electrical grid*, International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance CMDM 2019 (5th edition), Bucharest, Romania, 9-11 Septembrie 2019.
35. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Participation of the Electric Vehicles to the Balancing Market*, IEEE Electrical Vehicles International Conference and Show, EV2019, București, Romania, 3-4 Octombrie 2019.
36. Harold R. Chamorro, Roozbeh Torkzadeh, Omar Kotb, Kumars Rouzbehi, Juan Manuel Escano, Francisco Gonzalez-Longatt, Oriol Gomis Bellmunt, **Lucian Toma**, Vijay K. Sood – *On the Optimization of Damping Enhancement in a Power System with a Hybrid HVDC Link*, IEEE International Conference on Innovative Smart Grid Technologies – IEEE ISGT Europe 2019, București, România, 29 Septembrie - 2 Octombrie 2019.
37. Roozbeh Torkzadeh, Harold R. Chamorro, Rebecca Rye, Mojtaba Eliassi, **Lucian Toma**, Francisco Gonzalez-Longatt – *Reactive Power Control of Grid Interactive Battery Energy Storage System for WADC*, IEEE International Conference on Innovative Smart Grid Technologies – IEEE ISGT Europe 2019, București, România, 29 Septembrie - 2 Octombrie 2019.
38. Dorian-Octavian Sidea, **Lucian Toma**, Mihai Sanduleac, Irina Picioroaga, Valentin-Adrian Boicea – *Optimal BESS Scheduling Strategy in Microgrids Based on Genetic Algorithms*, 2019 IEEE Milano PowerTech Conference, Milano, Italia, 23-27 iunie 2019.
39. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Optimal charging coordination of electric vehicles considering distributed energy resources*, 2019 IEEE Milano PowerTech Conference, Milano, Italia, 23-27 iunie 2019.
40. Hariss Nicorescu, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Fast detection of grid faults using synchronized measurements*, The 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, București, România, 28-30 martie 2019.

41. Mihai Sanduleac, **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Valentin A. Boicea, Dorian Sidea, Alexandru Mandis – *Primary frequency control in a power system with battery energy storage systems*, 18th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), Palermo, Italia, 12-15 iunie 2018.
42. **Lucian Toma**, Mihai Sanduleac, Stefan Andrei Baltac, Francesco Arrigo, Andrea Mazza, Ettore Bompard, Aysar Musa, Antonello Monti – *On the Virtual Inertia Provision by BESS in Low Inertia Power Systems*, IEEE International Energy Conference ENERGYCON 2018, Limassol, Cipru, 3-7 iunie 2018.
43. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Promoting battery energy storage systems to support Electric Vehicle charging strategies in Smart Grids*, IEEE Electrical Vehicles International Conference and Show, EV2017, București, Romania, 5-6 Octombrie 2017.
44. Mihai Sanduleac, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Mircea Eremia, Nicolae Golovanov, Radu Porumb, Mihaela Albu, Stefan Gheorghe, Catalin Chimirel – *Energy storage for reaching 100% CO2 free and 100% RES – preliminary case study for Romania*, 8th International Conference on Energy and Environment (CIEM 2017), București, Romania, 19-20 Octombrie 2017.
45. Ionuț Cătălin Damian, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – Advanced Control Of A Modular Multilevel High Voltage Direct Current Converter, 8th International Conference on Energy and Environment (CIEM 2017), București, Romania, 19-20 Octombrie 2017.
46. Mihai Sanduleac, **Lucian Toma**, Gianfranco Chicco, Mihaela Albu – *Network Code on Requirements for Generators – A discussion. Resynchronizing with paradigm shifts*, IEEE International Conference on Innovative Smart Grid Technologies – IEEE ISGT Europe 2017, Torino, Italia, 26-29 Septembrie 2017.
47. Adrian Toni Radu, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Optimal electrical vehicle charging strategy for operating conditions improvement in distribution electrical grid*, 4th International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance – CMDM 2017, Bucuresti, Romania, 25-27 Septembrie 2017.
48. Mihai Sanduleac, Mihaela Albu, **Lucian Toma**, João Martins, Anabela Gonçalves Pronto, Vasco Delgado-Gomes – *Hybrid AC and DC Smart home resilient architecture. Transforming prosumers in UniRCons*, IEEE 23rd International Conference on Engineering, Technology and Innovation, Madeira, Portugalia, 27-29 iunie 2017.
49. Dorian Sidea, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Sizing a phase shifting transformer for congestion management in high wind generation areas*, Proceedings of 2017 IEEE PES Manchester PowerTech, Manchester, UK, 18-22 iunie 2017.
50. Mihai Sănduleac, Ana-Maria Dumitrescu, **Lucian Toma**, Carmen Stănescu, Mihaela Albu – *On the frequency measurement in Wide Area Measurement and Control Systems*, The 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, Bucharest, Romania, March 23-25, 2017.
51. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Mihai Sănduleac – *The smart city concept in the 21st century*, Procedia Engineering, Elsevier, ISSN:1877-7058, vol. 181, pag. 12-19, 2017.
52. Mihai Sănduleac, Catalin Chimirel, **Lucian Toma**, Lola Alacreu, Lucas Ponce - *National and inter-TSO balancing and ancillary services markets within a pyramid of energy services*, 10th Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, Belgrad, Serbia, 6-9 November, 2016.
53. Mihai Sănduleac, Catalin Lucian Chimirel, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Joao Martins – *Supporting market solutions by calculating ancillary services and quality of service with metrology meters*, IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe (ISGT-2016), Ljubljana, Slovenia, 9-12 Octombrie 2016.
54. Ion Necoară, **Lucian Toma**, Valentin Nedelcu, Dragos Clipici, Constantin Bulac – *Optimal voltage control for loss minimization based on sequential convex programming*, IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe (ISGT-2016), Ljubljana, Slovenia, 9-12 Octombrie 2016.
55. Mihai Sănduleac, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Lola Alacreu, Lucas Ponce, Massimo Cresta, Marco Paulucci – *Energy Ecosystem in Smart Cities - Privacy and Security solutions for Citizen's engagement in a Multi-Stream Environment*, IEEE Second International Smart Cities Conference (ISC2 2016) – Improving the citizens quality of life, Trento, Italia, 12-15 Septembrie 2016.
56. Mihai Sănduleac, Catalin Lucian Chimirel, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Cristian Cristea, Dorel Stănescu – *Unleashing Smart Cities efficient and sustainable energy policies with IoT based unbundled smart meters*, 2016 IEEE International Conference on Emerging Technologies and Innovative Business Practices for the Transformation of Societies (IEEE EmergiTech 2016), Balaclava, Mauritius, 3-6 august 2016.
57. Mihai Sănduleac, Catalin Lucian Chimirel, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Joao Martins – *Metrology based measurement of voltage control services provided by advanced power generation modules*, 6th International Conference on Power Engineering Energy and Electrical Drives, (CPE-POWERENG 2016), Bydgoszcz, Polonia, 29 iunie - 1 iulie 2016.

58. **Lucian Toma**, Ion Triştiu, Constantin Bulac, Andreea-Georgiana Neagoe-Ştefana – *Optimal generation scheduling strategy in a microgrid*, IEEE Transportation Electrification Conference and Expo Asia-Pacific (ITEC-BUSAN 2016), Busan, Coreea de Sud, 1-4 iunie 2016.
59. Gheorghe Florea, Radu Dobrescu, Oana Chenaru, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Methodology and framework for development of smart grid control, international workshop on service orientation in holonic and multi-agent manufacturing*, SOHOMA 2015; Cambridge; United Kingdom; 5-6 November 2015, Studies in Computational Intelligence, Springer, Volume 640, 2016, pag. 319-327.
60. Constantin Bulac, Ion Triștiu, Alexandru Mandiș, **Lucian Toma** – On-line power systems voltage stability monitoring using artificial neural networks, The 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, Bucharest, 7-9 mai 2015.
61. Ali Abdulwahhab Abdulrazzaq, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Corneliu Alexandru Mandis – *Optimal location and size of SVC for power losses minimization and voltage security improvement*, The 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, Bucharest, 7-9 mai 2015.
62. Ion Tristiu, Constantin Bulac, Sorina Costinas, **Lucian Toma**, Alexandru Mandis, Tudor Zabava – *A new and efficient algorithm for short - circuit calculation in distribution networks with distributed generation*, The 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, Bucharest, 7-9 mai 2015.
63. Andreea-Georgiana NEAGOE-STEFANA, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Andrei Costin Neagoe – *Impact of charging electric vehicles in residential network on the voltage profile using Matlab*, The 9th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING 2015, Bucharest, 7-9 mai 2015.
64. Ali Abdulrazzaq, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Power system performance improvement by using an SVC device*, 2014 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE), 28-29 Noiembrie 2014.
65. Valeriu Iulian Presadă, Cristian Cristea Virgil, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *State estimation in power systems with FACTS devices and PMU measurements*, 49th International Universities Power Engineering Conference, UPEC 2014, Cluj-Napoca, România, 2-5 September 2014.
66. Ciprian Păunescu, Tudor Zabava, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Mircea Eremia – *Hardware Home Energy Management System for Monitoring the Quality of Energy Service at Small Consumers*, 16th IEEE International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP), Bucureşti, 25-28 Mai 2014.
67. Valeriu Iulian Presadă, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Improved State Estimation Algorithm in modern power systems*, 6th International Conference on Energy and Environment, CIEM-2013, 7-8 Noiembrie 2013, ISSN 2067-0893.
68. Monica Ungureanu, Adrian Cîlcic, Ciprian Diaconu, Doina Ilişiu, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Network strengthening by HVDC technology in the Romanian Power System in the context of Large Wind Capacities development*, CIGRE Colloquium on HVDC and Power Electronics to Boost Network Performance, Brasilia – Brazilia, 2-3 Octombrie 2013.
69. **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Dorin Bică – *Economic operation of distributed energy resources in a microgrid*, 2013 IEEE Grenoble PowerTech Conference, Grenoble, Franţa, 16-20 iunie 2013.
70. Valeriu Iulian Presadă, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *An Algorithm for Improving the Power System State Estimation Using PMU Measurements*, 2013 IEEE Grenoble PowerTech Conference, Grenoble, Franţa, 16-20 iunie 2013.
71. Constantin Mirea, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Comparative analysis between conventional voltage control using reactors and continuous voltage control using TCR in the Romanian Transmission Grid*, 2013 IEEE Grenoble PowerTech Conference, Grenoble, Franţa, 16-20 iunie 2013.
72. Constantin Costel, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Power Flow Control Solutions in the Romanian Power System Under High Wind Generation Conditions*, 2013 IEEE Grenoble PowerTech Conference, Grenoble, Franţa, 16-20 iunie 2013.
73. **Lucian Toma**, Bogdan Otomega, Constantin Bulac, Ion Tristiu – *Coordination of Distributed Generators Through the Virtual Power Plant Concept*, IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe Conference, ISGT-2012, Berlin, 14-17 Octombrie 2012.
74. Valeriu Iulian Presadă, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Improving power system state estimation using synchrophasor measurements*, 11th WEC Central & Eastern Europe Energy Forum – FOREN 2012, Neptun-Olimp, Romania, 17-21 iunie 2012.
75. Mihai Sănduleac, Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Paul Borza – *Integrating the Electrical Vehicles in the Smart Grid through Unbundled Smart Metering and multi-objective Virtual Power Plants*, IEEE PES Innovative Smart Grid Technology Europe, ISGT-2011, Manchester, 5-7 Decembrie 2011.

76. **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Constantin Bulac, Ion Triştiu – *Optimizing the costs of reactive power for the coordinated voltage control service*, 2011 IEEE Trondheim PowerTech Conference, 19-23 iunie 2011, Trondheim, Norvegia.
77. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Ion Triştiu, Bogdan Otomega – *Legăturile la tensiune continuă: soluţii moderne pentru transportul energiei electrice*, WEC Regional Forum – FOREN2010, Neptun, 13-17 iunie 2010, ISBN 978-973-720-327-4.
78. Florin Balaşiu, Felicia Lazăr, Rodica Balaurescu, Florin Ciausiu, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Future Improvements in the Romanian EPS Defence Plan*, 2010 IEEE General Meeting, Minneapolis, SUA, 25-29 iunie 2010.
79. Ioana Pisică, Constantin Bulac, **Lucian Toma**, Mircea Eremia – *Optimal SVC Placement in Electric Power Systems using a Genetic Algorithms based Method*, 2009 IEEE Bucharest PowerTech Conference, Bucureşti, 28 iunie – 2 iulie, 2009.
80. Constantin Bulac, Ciprian Diaconu, Mircea Eremia, Bogdan Otomega, Ioan Pop, **Lucian Toma** – *Power Transfer Capacity Enhancement using SVC*, 2009 IEEE Bucharest PowerTech Conference, Bucureşti, 28 iunie – 2 iulie, 2009.
81. Constantin Bulac, Mircea Eremia, Ion Triştiu, **Lucian Toma**, Bogdan Otomega – *Artificial neural networks applications for voltage stability monitoring*, International World Energy System Conference, Iaşi, 30 iunie – 2 iulie, 2008.
82. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Ion Triştiu – *Reţele electrice inteligente*, WEC Regional Forum – FOREN2008, Neptun, 16-19 iunie 2008.
83. Ion Triştiu, Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *Multi-criteria analysis for optimal placement of dispersed generators in distribution electric networks*. Conferinţa Internaţională Energie Mediu CIEM2007, Bucureşti, 22-23 Noiembrie 2007.
84. Dragoş Deaconu, Aurel Chirilă, Mihaela Albu, **Lucian Toma** – *Studies on LV DC network*, 12th European Conference on Power Electronics and Applications – EPE2007, Aalborg, Danemarca, 2-5 Septembrie, 2007.
85. **Lucian Toma**, Laurenţiu Urluescu, Mircea Eremia, Jean-Marc Revaz – *Trading ancillary services for frequency regulation in competitive electricity markets*, 2007 Lausanne IEEE PowerTech Conference, Lausanne, Elveția, 1-5 iulie 2007.
86. Cristea Cristian, João Peças Lopes, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *The control of isolated power systems with wind generation*, 2007 Lausanne IEEE PowerTech Conference, Lausanne, Elveția, 1-5 iulie 2007.
87. Ion Tristiu, Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *Multi-criteria reconfiguration of distribution electrical networks for minimization of power losses and damage cost due to power supply interruption*, 2007 Lausanne IEEE PowerTech Conference, Lausanne, Elveția, 1-5 iulie 2007.
88. Silviu Vergoti, Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Robust Load Flow Method based on an Optimal Multiplier*, CIGRE Symposium of Specialists in Electric Operational and Expansion Planning – X-SEPOPE, Florianopolis, Brazilia, 21-25 Mai 2006 (**articol invitat**).
89. Constantin Bulac, Mircea Eremia, Ion Triştiu, **Lucian Toma**, Andreea Erbaşu – *Load Flow Control in Power Systems Using SSSC and UPFC Devices*, Simpozionul Naţional de Electrotehnică Teoretică – SNET, Bucureşti, 12-14 Mai 2005.
90. **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Ion Triştiu – *Aspects considered in the modelling of the spot market of electrical energy and ancillary services*, Conferinţa Internaţională Energie Mediu CIEM 2005, Bucureşti, 20-22 Octombrie 2005.
91. Ion Triştiu, Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *The influence of distributed generation on power losses in distribution electrical networks*, Conferinţa Internaţională Energie Mediu CIEM 2005, Bucureşti, 20-22 Octombrie 2005.
92. Ion Triştiu, Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *Optimal Location of Dispersed Generators for Reliability Improvement of Distribution Networks*, CIGRE Symposium on Power Systems with Dispersed Generation, Atena, Grecia, 13-16 Aprilie 2005.
93. Constantin Bulac, Mircea Eremia, Ion Triştiu, **Lucian Toma** – *STABTEN: A practical tool for fast voltage stability assessment in power systems*, IEE&IEEE MedPower'04, Lemesos, Cipru, 15-17 Noiembrie 2004.
94. Adrian Bulac, Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma** – *O metodă îmbunătăţită de implementare a sistemelor de învăţare automată pentru analiza stabilităţii de tensiune a sistemelor electroenergetice*, Simpozionul Internaţional de Inteligenţă Artificială în Electroenergetică SIAE'04, Galaţi, pag. 38-45, 29-30 Septembrie 2004.
95. **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Contantin Bulac – *Aspects of ancillary services* (*Problematica serviciilor de sistem*), Power Systems Conference PSC 2003, Timişoara, pag. 507-514, 6-7 Noiembrie 2003.

96. **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Jacques Trecat, Constantin Bulac – *Managementul congestiilor in condiţiile pieţei de energie electrică*, Conferinţa Internaţională Energie Mediu CIEM 2003, Bucureşti, pag. 1.27-1.33, 22-25 Octombrie 2003.

COMUNICĂRI ŞTIINŢIFICE NEPUBLICATE

1. **Lucian Toma**, Mircea Eremia, Mihai Sănduleac, The smart city concept, Sustainable Smart Applications in Cities, June 21st, 2022, online, https://events.vtools.ieee.org/m/317226
2. **Lucian Toma** – Adapting the academic programs in UPB to comply with the smart grid requirements, IEEE International Forum "Smart Grids for Smart Cities", Genk, Belgia, 26-28 Noiembrie 2018.
3. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Alisa Manoloiu, Mihai Sănduleac – Sisteme electroenergetice performante folosind electronica de putere: de la smart grids la smart city, Tutorial în cadrul 13th Edition of WEC Central & Eastern Europe Energy Forum - FOREN 2016, World Energy Council, Costineşti, Romania, 12-16 June 2016
4. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – Conceptul Smart City, Expo-Conferința Smart Cities of Romaina, Universitatea „Politehnica" din București, 21-22 octombrie 2015.
5. Mircea Eremia, Ciprian Diaconu, Monica Ungureanu, **Lucian Toma** – SuperReţele de transport al energiei electrice in Europa, CNR-CME International Power Grid Interconections, 20 Noiembrie 2013, Bucureşti.
6. **Lucian Toma** – *Dezvoltarea şi exploatarea unei microreţele*, Simpozionul de Sisteme Inteligente în Electroenergetică, Galaţi, 26-28 septembrie 2012.
7. **Lucian Toma** – *Power Market Strategies of Synchronized Microgrids*, IntelliCIS 7th Workshop, COST Action IC0806, Riga, 10-11 Septembrie 2012.
8. Mircea Eremia, Constantin Bulac, Mihai Sănduleac, **Lucian Toma** – *Towards intelligent electrical networks from generation to consumers*, Tutorial în cadrul 11th Edition of WEC Central & Eastern Europe Energy Forum - FOREN 2012, World Energy Council, Neptun-Olimp, Romania, 17-21 iunie 2012
9. **Lucian Toma** – *Smart Metering for Intelligent Energy Cost Management*, Seminar "Service Links with R&D and Science Base" proiect POSDRU/86/1.2./S/5774, Universitatea "Politehnica" din Bucureşti, 24 mai 2012.
10. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac, Ion Triştiu, Bogdan Otomega – *Smart-Grids: soluţii novatoare pentru reţelele electrice de transport şi distribuţie*, Simpozion omagial In Memorian Martin Bercovici, Universitatea "Politehnica" din Bucureşti, 18 ianuarie 2011.
11. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac – *Smart Grids – O viziune asupra reţelelor electrice inteligente*, Conferinţa „Sisteme Inteligente în Electroenergetică SIE 2010", Galaţi, 14-15 octombrie 2010.
12. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac – *Smart Grids - Reţelele viitorului: concepte si provocări*, Conferinţa "Reţele energetice inteligente" Smart Grid 2010, Sibiu, 21-23 septembrie 2010.
13. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *SmartGrids: viitorul reţelelor electrice*, Masa Rotundă "Reţele inteligente de energie electrică şi convieţuirea lor cu alte utilităţi (apă, gaze, telecomunicaţii)" din cadrul WEC Regional Forum – FOREN2010, Neptun, 13-17 iunie 2010.
14. Mircea Eremia, **Lucian Toma**, Constantin Bulac – *SmartGrids: o nouă abordare a reţelelor electrice* (Tutorial), Simpozionul Internaţional de Inteligenţă Artificială în Electroenergetică, 6-7 Noiembrie 2008.
15. Mircea Eremia, Constantin Bulac, **Lucian Toma**, Bogdan Otomega – *Mari avarii în sistemele electroenergetice: mecanisme, efecte şi măsuri preventive*, Simpozion "Interconectivitatea Sistemelor Electroenergetice", organizat de Comitetul Naţional Român – Consiliul Mondial al Energiei, Camera de Comerţ şi Industrie a Municipiului Bucureşti, 30 octombrie 2008.
16. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Reţele electrice inteligente – SmartGrids*, Conferinţa Naţională de Surse Noi şi Regenerabile de Energie, Academia Română, Bucureşti, 23-25 octombrie 2008.
17. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Electrical Networks of the Future*, IRIDE Summer School: "Sustainable development of the future power systems", Universitatea POLITEHNICA din Bucureşti, 23-31 iulie 2007.
18. Mircea Eremia, **Lucian Toma** – *Reţelele electrice ale viitorului: Smart Grids*, Simpozion "Sisteme electrice interconectare: Dezvoltarea şi managementul sistemelor energetice mari" organizat de Comitetul Naţional Român – Consiliul Mondial al Energiei, Camera de Comerţ şi Industrie a Municipiului Bucureşti, 28 iunie 2007.

Anexa 2 : PROIECTE EDUCAȚIONALE, DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE CONSULTANȚĂ

Granturi internaţionale:

Director/responsabil

1. European Master in Dynamics of Renewables-based Power Systems (DREAM), ERASMUS-EDU-2021-PEX-EMJM-MOB, Grant nr. 101049647, 2022-2028. **Funcţia: responsabil din partea UPB**
2. *Renewables in a Stable Electric Grid* (RESERVE), H2020-LCE-2016-RES-CCS-RIA, Grant nr. 727481, 2016-2019. **Funcţia: responsabil din partea UPB**

Membru

3. *Smart and local reneWable Energy DISTRICT heating and cooling solutions for sustainable living* (WEDISTRICT), H2020-LC-SC3-2019-RES-IA-CSA, Grant nr. 857801, 2019-2023. Funcţia: Cercetător.
4. *An ICT platform for sustainable energy ecosystem in smart Cities* (ITCity), FP7 ERA-NET-LAC, 2016-2019. Funcţia: Cercetător.
5. *Energy Storage for Future Grids* (Storage4Grid), H2020-LCE-2016-SGS, Grant nr. 731155, 2016-2019. Funcţia: Cercetător.
6. New Cost Efficient Business Models for Flexible Smart Grids (NOBEL GRID), H2020-LCE-2014-3, Grant nr. 646184, 2015-2018, Funcţia: Cercetător (februarie-iunie 2018).
7. *Synchronized measurement technology for a higher degree of monitoring and control in the power systems of Cyprus and Romania* (SyncPower), Proiect bilateral România-Cipru, nr. I01.14.01, 2014-2015. Funcţia: Cercetător.
8. *Virtual synchronous machines for frequency stabilization in future grids with a significant share of decentralized generation – VSYNC*, Proiect Cadru 6 – EC Specific Targeted Research Project (STREP), FP6-2005-TREN-4, SUSTDEV-2005-1.1.7-1. (Coordonator Proiect: Energy research Centre of the Netherlands, Netherlands), 2007 – 2009. Funcţia: Cercetător.
9. GREPPEGE (Groupe de REcherche pour la Prévention des Pannes d'Electricité Généralisées) – Proiect bilateral Franţa (Institut National Polytechnique de Grenoble) – România (Universitatea POLITEHNICA din Bucureşti), Nr. 14915UJ, Programul ”Brâncuşi”, prin Ministerul Educaţiei şi Cercetării – Agenţia Naţională pentru Cercetare Ştiinţifică, 2007-2008. Funcţia: Cercetător.
10. IRIDE (Italian – Romanian Initiative for Development of sustainable Energy from renewable sources) – proiect bilateral Italia – Romania, Domeniul Mediu şi Energie Regenerabilă, prin Ministerul Educaţiei şi Cercetării – Agenţia Naţională pentru Cercetare Ştiinţifică, 2006-2008. Funcţia: Cercetător.
11. *Virtual Balkan Centre for Advance Renewable Energy Sources in Western Balkans – VBPC-RES*, Proiect Cadru 6 – EC Framework Programme on Research, Technological Development and Demonstration, FP6-2002-INCO-WBC-1, Grant Nr. 509205. (Coordonator Proiect: Universitatea din Ljubljana, Slovenia), 2005 – 2007. Funcţia: Cercetător.

Granturi naţionale:

Director/responsabil

1. Smart Digital Solution for Local Green Energy Management – SmartGEM, Încheiat în cadrul Program 3 Cooperare Europeană și Internaţională, Directia de Cercetare: Transformare digitală pentru energie verde, Cod proiect: COFUND-ENERDIGIT-SmartGEM, Nr. contract ERANET 290/2022 cu UEFSCDI. **Funcţia: responsabil din partea UPB**
2. Algoritmi de dispecerizare optimă a microreţelelor electrice pentru integrarea surselor regenerabile de energie şi automobilelor electrice. Grant de cercetare cu Universitatea Politehnica din Bucuresti, 2016-2017. **Funcţia în cadrul proiectului: director.**

Membru

3. *Learning to Optimise: from mathematical foundations to modeling and control* (L2O-MOC); Institutul de Statistica Matematica si Matematica Aplicata al Academiei Romane (ISSMA); 2022-2024, Proiect de cercetare cu UEFISCDI, PN-III-P4-PCE-2021-0720, No. 70/2022.
4. *Aplicatii generice in mediul FIWARE pentru integrarea prosumatorilor cu facilitati de stocare a energiei in comunitati responsabile fata de mediu*, contract ERA-NET nr. 176/2020, nr.intern ET01-20-03.
5. *Asigurarea acCEsului la învățământ de calitate în domeniul ingineriei ENERGetice*, Acord de grant nr. 366/SGU/SS/III / 10.09.2020, Schema de Granturi pentru Universități, Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE), Beneficiar: Universitatea POLITEHNICA din București - Facultatea de Energetică. Funcţia în cadrul proiectului: Formator workshop.
6. *Scale-free modeling and optimization techniques for control of complex networks – ScaleFreeNet*, Proiect PNIII-P4-ID-PCE-2016-0731, desfășurat prin UEFISCDI, 2017-2019. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.

7. *Solutie pentru INtegrarea eficienta a centralelor eOliene si FotoVoltaice in sistemul energeTIc natiONal – INOVATION*. Proiect PN-III-CERC-CO-PTE-2016 desfăşurat prin UEFISCDI, 2016-2018. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
8. *Reţele de distribuţie active. Identificarea parametrilor şi analiza funcţiilor utilizând sisteme de măsurare sincronizate* (*Active distribution networks. Parameters identification and function analysis using synchronized measurement systems*), Proiect PN-II-ID-PCE-2011-3-0693 desfăşurat prin CNCS, 2012-2014. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
9. *Program Strategic pentru promovarea Inovării în Servicii prin Educaţie deschisă, contin*uă (INSEED), Proiect POSDRU/86/1.2./S/5774 cofinanţat din Fondul Social European prin Programul Operaţional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013. Funcţia în cadrul proiectului: Expert pe termen scurt.
10. *Advanced measurement solutions and parameter estimation techniques for active distribution networks*, TAMPERE, Grant CNCSIS IDEI 1402, 2009-2011. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
11. ENHIT - *Noi solutii de alimentare cu energie electrica a cladirilor publice si rezidentiale*, finantat de catre Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica prin programul PNCD II - Modulul Parteneriate, nr. 21065/14.09.2007. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
12. *Surse regenerabile de energie şi dezvoltare durabilă* (PREDUR) Proiect de cercetare dezvoltare prin CNCSIS – Consiliul Naţional al Cercetării Ştiinţifice din Învăţământul Superior, Programul CEEX, 2006-2008. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
13. DCNET, *Reţele de distribuţie de curent continuu pentru aplicaţii industriale*, Proiect de cercetare CNCSIS, GR 194 / 07.06.2006, 2006-2009.
14. *Microreţele de tensiune continuă pentru integrarea optimală a surselor distribuite de energie – DCiDER*, Proiect de cercetare dezvoltare cu MEdC – Autoritatea Naţională pentru Cercetare Ştiinţifică, Programul CEEX, Modulul 1: Proiecte de Cercetare – Dezvoltare Complexe, Cod PC-D06-PT02-838, 2005-2007. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
15. *Cercetări privind dezvoltarea durabilă a sistemelor electroenergetice în contextul introducerii pieţei de energie electrică şi a generării distribuite*, Grant naţional de cercetare nr. 2159/21.10.2004 prin RELANSIN (2004-2006):

Proiecte finanțate de industrie

Director/responsabil

1. *Studiu de Sistem privind menținerea nivelului de tensiune în banda economică de funcționare în RED 110 kV și optimizarea fluxurilor de energie reactivă între RET și RED 110 kV din zona geografică de rețea a DEER*, Contract nr. 3267/19.07.2024 cu Distribuție Energie Electrică Romania (DEER) (**director-elaborator**)
2. Document de referință privind Întrerupătorul de Circuit cu Arc Electric (AFCI) pentru Sistemele Fotovoltaice (AFCI), Contract de cercetare științifică nr. 35172/31.10.2024 cu Maravela, Popescu & Asociații | MPR Partners (pentru Huawei) **(director).**
3. *Smart Micro Grid Controller*, Contract de cercetare științifică Nr.6 / 30.03.2020 (număr intern TEN05.20.01) pentru Societatea Inginerie Sisteme **(director).**
4. *Studiu privind realizarea unor automatizări de declanșare a grupurilor în regimuri critice de evacuare a puterii produse în zone cu dezvoltare accelerată a parcului de producție din surse regenerabile*, Contract de cercetare nr. C361/16.09.2014 în parteneriat cu Societatea Inginerie Sisteme S.A. pentru C.N. Transelectrica S.A., 2014-2015 (**responsabil din partea UPB**)
   - Faza I: Studii asupra zonei Banat
   - Faza II: Studii asupra zonei Dobrogea
5. *Studiu privind creșterea siguranței în funcționare a rețelelor electrice de înaltă tensiune în zona Tulcea: fezabilitatea trecerii LEA 400 kV Isaccea - Tulcea Vest de la simplu circuit la dublu circuit*. Contract de cercetare nr. 485/26.02.2015 în parteneriat cu SC Energy Design & Consulting SRL, pentru ST Constanța (**responsabil din partea UPB**)
6. *Studiu privind integrarea Centralei Electrice Fotovoltaice Gătaia de 44 MW şi impactul asupra funcţionării reţelelor electrice de transport şi distribuţie*, Contract elaborat pentru S.C. ELMET ENERGIE S.R.L., 2015. (**responsabil din partea UPB**)

Membru

7. *Studiu privind soluţii "SMARTGRID" pentru creşterea capacităţii SEN de integrare a CEE prin transportul energiei electrice utilizând reţeaua supergrid,* Contract de cercetare nr. 213/ 3.09.2012, cu S.C. Tractebel Engineering S.A., în cadrul contractului de cercetare nr. C269/29.08.2012 cu C.N. Transelectrica S.A., 2012-2013. Funcţia în cadrul proiectului: Cercetător.
   - Faza I-a: "Documentare şi analiză a structurii europene supergrid"
   - Faza a II-a: "Studiu asupra reţelei RET simultan cu dezvoltarea capacităţilor de generare şi analiză de soluţie".

8. *Studiu privind mijloacele necesare pentru reglajul tensiunii/puterii reactive in SEN – perspectiva pe 5 ani*, Contract de cercetare elaborat pentru C.N. TRANSELECTRICA S.A., 2010-2011.
   - Faza I-a: " Modelarea dispozitivelor FACTS pentru aplicaţii în SEN"
   - Faza a 2-a: "Principii şi mod de organizare pentru reglajul ierarhizat de tensiune – putere reactivă. Asistenţă tehnică pentru modelarea dispozitivelor FACTS în programul de calcul EUROSTAG"
9. *Racordarea la sistemul Electroenergetic a centralei eoliene Chirnogeni, Jud. Constanţa*, Beneficiar: S.C. EP Wind Project (ROM) SIX SRL, 2009.
10. *Studiu de caz privind utilizarea dispozitivelor FACTS într-o zonă din RET*, Contract de cercetare ştiinţifică nr. C239/01.11.2007 cu C.N. TRANSELECTRICA S.A., 2007-2008:
    - Faza I-a „*Oportunitatea introducerii dispozitivelor FACTS într-o zonă a RET: situaţia energetică şi modele FACTS pentru creşterea performanţelor în zona analizată*";
    - Faza a II-a „*Studiu de caz privind utilizarea dispozitivelor FACTS într-o zonă din RET*".
11. *Analiza regimurilor de funcţionare a reţelei electrice de distribuţie din zona oraşului Moreni*, Contract de cercetare nr. 713/05.09.2006 cu S.D.F.E.E. Electrica Muntenia Nord, 2006.
12. *Studiu privind îmbunătăţirea funcţionării reţelei electrice de distribuţie a municipiului Suceava prin reconfigurare*, Contract de cercetare nr. 22/25.11.2005 cu E.ON Moldova SA – S.D.F.E.E. Suceava, decembrie 2005.
13. *Influenţe ale producţiei de energie electrică distribuită asupra reţelelor electrice de distribuţie. analiză şi studiu de caz*, Contract de cercetare ştiinţifică nr. 352/2004 cu ELECTRICA S.A.

Alte lucrări de cercetare – dezvoltare

- Stagiu de cercetare la Centre de recherche énergétiques et municipales – CREM, Martigny – Elveţia (centru afiliat la Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), cu tema: Oportunitatea introducerii surselor de producţie distribuită în reţeaua electrică de distribuţie a oraşului Martigny (octombrie – decembrie 2004)

Granturi speciale

- Grant SCOPES, în valoare de 1000 CHF, acordat de Swiss National Science Foundation, pentru participarea la conferinţa IEEE PowerTech Lausanne 2007;
- Participarea la ICAMES-2003 – International Cultural and Academic Meeting of Engineering Students (competiţie de proiecte studenţeşti), Bogazici University, Istanbul, Turcia; participare finanţată de organizatori;