



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **LĂZĂROIU George Cristian**

Adresă(e)

Telefon(oane)

Fax(uri)

E-mail(uri)

Naționalitate(-tăți) română

Data nașterii

Sex masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București

Experiența profesională

Perioada **Octombrie 2020 - prezent**

Funcția sau postul ocupat Profesor universitar

Activități și responsabilități principale Predare, cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6

Tipul activității sau Sector de activitate Cursuri și aplicații la disciplinele: Piața de energie; Monitorizarea și controlul calității energiei; Metode de optimizare; Modelarea și simularea proceselor energetice; Aplicații economice ale teoriei jocurilor. Aplicații la disciplinele: Optimizarea proceselor energetice; Utilizarea energiei; Tehnici de optimizare în energetică; Managementul proiectelor. Conducere proiecte de cercetare studențească și pe bază de granturi prin competiție. Cercetare, conducere lucrări de licență, master, doctorat; Invățământ superior

Perioada **1.10.2015 - prezent**

Funcția sau postul ocupat Conducător de doctorat în domeniul Inginerie Energetică

Activități și responsabilități principale Conducere studii de doctorat

Numele și adresa angajatorului Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6

Tipul activității sau Sector de activitate Conducere doctoranzi în domeniul Inginerie Energetică având ca teme de cercetare comunități energetice, aplicații economice ale teoriei jocurilor, sisteme transactive,

	calitatea energiei electrice în rețelele electrice și micrețele, piața de energie, optimizarea funcționării sistemelor energetice 4 Doctori în Inginerie Energetică Atestatul de abilitare și calitatea de conducător de doctorat în Inginerie Energetică prin Ordinul de Ministru nr. 4718 din 11.08.2015
Perioada	1.10.2014 - 01.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar
Activități și responsabilități principale	Predare, cercetare științifică
Numele si adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6
Tipul activitatii sau Sector de activitate	Cursuri și aplicații la disciplinele: Piața de energie; Monitorizarea și controlul calității energiei; Grundlagen der Energietechnik; Utilizarea energiei electrice; Modelarea și simularea proceselor energetice; Aplicații economice ale teoriei jocurilor. Aplicații la disciplinele: Optimizarea proceselor energetice; Utilizarea energiei; Tehnici de optimizare în energetică; Managementul proiectelor. Conducere proiecte de cercetare studentească și pe bază de granturi prin competiție. Cercetare, conducere lucrări de licență, master; Învățământ superior
Perioada	1.10.2008 - 1.10.2014
Funcția sau postul ocupat	Șef lucrări
Activități și responsabilități principale	Predare, cercetare științifică
Numele si adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6
Tipul activitatii sau Sector de activitate	Cursuri și aplicații la disciplinele: Monitorizarea și controlul calității energiei; Grundlagen der Energietechnik; Utilizarea energiei electrice; Modelarea și simularea proceselor energetice; Piața de energie; Aplicații economice ale teoriei jocurilor. Aplicații la disciplinele: Optimizarea proceselor energetice; Utilizarea energiei; Tehnici de optimizare în energetică; Managementul proiectelor. Conducere proiecte de cercetare studentească și pe bază de granturi prin competiție. Cercetare, conducere lucrări de licență, master; Învățământ superior
Perioada	26.02.2004 - 1.10.2008
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar drd/dr.
Activități și responsabilități principale	Activități de seminarii, lucrări de laborator, cercetare științifică
Numele si adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6
Tipul activitatii sau Sector de activitate	Activități de seminarii si laborator: Utilizarea energiei; Utilizarea energiei electrice; Tehnici de optimizare în energetică; Metode numerice; Grundlagen der Energietechnik. Conducere proiecte de cercetare studentească și pe bază de granturi prin competiție. Cercetare, conducere lucrari de licență, master; Învățământ superior.
Perioada	01.10.2002 - 26.02.2004
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar drd
Activități și responsabilități principale	Seminarii, lucrări de laborator, lucrări de diplomă, coordonare practică productivă, cercetare științifică
Numele si adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de ENERGETICĂ, str. Splaiul Independenței 313, București, sector 6
Tipul activitatii sau Sector de activitate	Seminarii și lucrări de laborator la Utilizarea energiei; Utilizarea energiei electrice; Metode numerice. Învățământ superior.

Educație și formare

Perioada	Mai 2010 – aprilie 2013
Calificarea / diploma obținută	Studii postuniversitare PostDOC
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlu " PostDoc " prin Proiectul Excel nr. POSDRU/89/1.5/S/62557
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "POLITEHNICA" din București, România - Diploma obținută în martie 2013 conferă titlul "PostDoc" cu toate drepturile aferente acordate conform legii, în domeniul Inginerie Electrică.
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 2011 nivel 9
Perioada	2003-2006
Calificarea / diploma obținută	Doctor inginer Inginerie Electrică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Diploma de Doctor - distincția LODÉ - în Inginerie Electrică nr. 1075 din 12.10.2006 emisă de Politecnico di Milano, Italia, atestat echivalare Seria I nr. 0000304, nr. 18122 din 12.04.2007 emis de Ministerul Educației și Cercetării
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Politecnico di Milano, Italia
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Nivel superior, Universitate clasata in primele universități din Europa și în primele 200 din lume ISCED 2011 nivel 8
Perioada	2002-2003
Calificarea / diploma obținută	Studii aprofundate - electroenergetică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	diplomă de Studii aprofundate – Electroenergetică (Seria F nr. 0001652, nr. 552 din 15.IX. 2003). <i>Media anilor de studiu: 10. Media examenului de disertație: 9.95.</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 2011, nivel 7
Perioada	1997-2002
Calificarea / diploma obținută	Inginer diplomat, specializarea electroenergetică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	diplomă de Inginer Energetic specializarea electroenergetică Seria C nr. 0012552, nr. 252 din 23.X. 2002. <i>Media anilor de studiu: 9.86. Media examenului de licență: 10.</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica din București , Facultatea de Energetică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 2011, nivel 6
Perioada	1993-1997
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat, profil matematica-fizică, 1997
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	informatică-matematică-fizică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de	Liceul Teoretic "Tudor Vladimirescu"- București

formare
Nivelul în clasificarea națională
sau internațională

ISCED 2011, nivel 3

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Româna

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european ()*

Engleza

Italiana

Germana

Franceza

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
C1	C1	C1	C1	C1
C1	C1	C1	C1	C1
B2	B2	B2	B2	B2
B2	B2	B2	B2	B2

(*) *Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine*

Competențe și abilități sociale

Lucru în echipă datorat activităților de cercetare, profesor invitat la teze de doctorat, prelegeri, cât și coordonarea activității acestora la studiile de licență și proiect de diploma și licență.

Competențe și aptitudini
organizatorice

- **Secretar Comisia de Energetică a Secției de Științe Tehnice a Academiei Române**
- **Membru comisia CNATDCU Inginerie Energetică 2020-prezent**
- **Președintele comisiei de contestații CNATDCU Inginerie Energetică 2016-2020**
- **General Co-Chair la 2023 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2 2023), 24 – 27 September, 2023, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București**
- **General Co-Chair al IEEE PES 2019 Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT Europe), 29 Sept – 2 Oct 2019, Universitatea POLITEHNICA din București**
- **Membru în Consiliul Facultății de Energetică.**
- **Membru în Comisiile de Licență și Disertație la Facultatea de Energetică.**
- **Co-Chair al 2014 IEEE International Conference on Harmonics and Quality of Power ICHQP, 25-28 Mai 2014, Universitatea POLITEHNICA din București**
- **Membru în Comitetul Organizatoric al 2009 IEEE Bucharest PowerTech, 2019 Milano PowerTech 7th International Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-East Europe (București, România), International Workshop Solar Energy Tech 2010-2012 (Milano, Italia); 2015 World renewable Energy Conference; 2018 International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications (EFEA)**
- **Membru al Steering Committee al IEEE PES International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP);**
- **Promotorul Contractului instituțional dintre UPB și Politecnico di Milano, Italia (2004).**
- **Promotor Erasmus/Socrates pentru acorduri bilaterale Erasmus+ cu Universitatea Sapienza di Roma (Italia), Università di Napoli (Italia), Politecnico di**

Milano (Italia), Aalto University (Finlanda), Ljubljana University (Slovenia), Tecnico Lisboa (Portugal), Universidad de Cantabria (Spain), CINVESTAV(Mexico), National Chung Cheng University (Taiwan), Universidade Federal de Itajuba (Brazil), Indian Institute of Technology Patna (India)

- Președinte sesiune la conferințe ISI: 16th ICHQP (ICHQP 2014), președinte sesiune științifică „Customer side disturbance mitigation initiatives” la 15th ICHQP (ICHQP 2012), președinte sesiune științifică Technical Session 45 (M3-TS3) - SPECIAL SESSION: Renewable Energies and the future. IEEEIC 2016, Florence, Italy; președinte sesiune științifică Session 1B - Distribution System Planning, ICHQP 2016, Belo Horizonte, Brazil; președinte sesiune științifică 17th IEEE - IEEEIC Conference (International Conference on Environment and Electrical Engineering), Power system stability, security and resiliency – 1; președinte sesiune științifică 2017 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM 2017), Smart Cities;

Participare la comisii de doctorat

1. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul School of Electrical, Computer and Telecommunications Engineering, **University of Wollongong**, Australia, 2014.
2. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul Dipartimento di Energia, **Politecnico di Milano**, numit prin decret nr. 3957/2014
3. **Membru în Comisia de Doctorat** din Departamentul de Stiinte Ingineresti si Matematica, Universitatea Tehnica din Lulea, Suedia, apr. 2015
4. **Membru în Comisia de Doctorat** din Departamentul de Inginerie Electrică, Universitatea Aalto, Finlanda, oct. 2015
5. **Membru în Comisia de Doctorat** din Departamentul de Sisteme Electroenergetice, Universitatea POLITEHNICA București, 2016
6. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul Dipartimento di Energia, **Politecnico di Milano**, numit prin decret 754/2017.
7. **Membru în Comisia de Doctorat** din Departamentul de Inginerie Electrică, Universitatea Aalto, Finlanda, 2018
8. **Membru în Comisia de Doctorat** din Departamentul de Stiinte Ingineresti si Matematica, Universitatea Tehnica din Lulea, Suedia, apr. 2019
9. **Membru în Comisia de Doctorat** din Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Guadalajara, 2019
10. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul **Politecnico di Milano**, numit prin decret 3283/2020.
11. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul School of Electrical, Computer and Telecommunications Engineering, **University of Wollongong**, Australia, 2022
12. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul **University of Sapienza**, Italy, PhD in Electrical Engineering (XXXV Cycle), 2022
13. **Membru în Comisia de Doctorat** din cadrul Norwegian University of Science and Technology, Norvegia, 2024

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Competențe de modelare și simulare și de utilizare a programelor specializate. O buna cunoaștere a instrumentelor microsoft Office și a pachetelor de programe software: MATLAB & Simulink, DigSILENT PowerFactory, Psim, etc.
Am realizat pagina Web a *Departamentului de Sisteme Electroenergetice*, a *Conferinței IEEE PowerTech 2009*, a *Conferinței 16th ICHQP 2014*, a *Conferinței ISGT Europe 2019*, a *Conferinței ISC2 2023*

Bertola A., Lazaroiu G.C., Zaninelli D., Roscia M., *A MATLAB-SIMULINK FLICKERMETER MODEL FOR POWER QUALITY STUDIES*, în Proc. 11th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP 2004), 12 - 15 Septembrie, 2004, Lake Placid, USA, pp. 734-738, ISBN: 0780387465, DOI: 10.1109/ICHQP.2004.1409444, WOS:000226748000126, (citări WoS = 26). **Modelul**

elaborat a fost implementat în biblioteca de exemple Matlab/Simulink: **Flickermeter on a Distribution STATCOM**

(<https://www.mathworks.com/help/sps/ug/flickermeter-on-a-distribution-statcom.html>).

Alte competențe și aptitudini

Conducerea și coordonarea colectivelor de cercetători, studenți și masteranzi, sport.

Lucru în echipă datorat activităților de cercetare și ascultarea doleanțelor studenților și doctoranzilor, prin coordonarea activității acestora la studiile de licență, proiect de diplomă și disertație.

Împreună cu studenți, am publicat articole în volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, indexate ISI Thompson Reuters, oferindu-le modele de lucru și sprijin pentru publicare. Câteva exemple marcate cu "stud" pentru co-autori studenți:

(i) N. Golovanov, G.C. Lazaroiu, **M.A. Manole^{stud}**, M. Roscia, D. Zaninelli, "Wind farms access to the Romanian transport system," în Proc. 2009 IEEE/PES Power Systems Conference and Exposition (PSCE 2009), 15 -18 Martie, 2009, Seattle, USA, art. no. 4840164, ISBN: 9781424438112, **WOS:000271244500266**;

(ii) M. Brenna, G.C. Lazaroiu, **R. Rotaru^{stud}**, E. Tironi, "Interconnection of Electrical Energy Storage Systems for Power Quality Improvement," în Proc. 2009 IEEE Bucharest PowerTech, 28 Iunie – 2 Iulie, 2009, București, România, art. no. 5281993, ISBN: 9781424422357, **WOS:000276834601201**

(iii) **Sima, Catalina Alexandra^{stud}**, Lazaroiu, George Cristian; Dumbrava, Virgil, Transmission Expansion Planning Optimization for Improving RES Integration on Electricity Market, 2017 10TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (ATEE), Bucharest, ROMANIA, MAR 23-25, 2017, pp. 855-859, **WOS:00040339940016**

(iv) **Catalina Alexandra Sima^{stud}**, GC Lazaroiu, V Dumbrava, Tîrșu M: A Hybrid System Implementation for Residential Cluster. 11th International Conference on Electromechanical and Power Systems SIEMEN 2017, 12-13 Octombrie 2017, Chisinau, Moldova; Paper 389; Pg 275-280; **WOS:000426906000054**

(v) **C A Sima^{stud}**, G C Lazaroiu, V Dumbrava, M Roscia, D Zaninelli, Ph DUQUENNE : Stochastic Programming Approach for TEP Optimization Considering RES Integration in Electricity Market. Proceedings of 2017 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM 2017), Bucharest, Romania, 19-20 October 2017; paper 93, pg. 485-489; **WOS:000427610300103**

Rezultate obținute în cercetarea științifică

4 cărți internaționale co-editor

12 Cărți/capitole ca autor

3 Manuale, suport de curs inclusiv electronic

2 Indrumare de laborator/aplicatii

Web of Science ResearcherID: A-8153-2012

ORCID Number <https://orcid.org/0000-0002-6749-5891>

Scopus Author ID: 8880203000

Indicele **Hirsch ISI Web of Science = 17**, Numărul total de citări în ISI Web of Science este **1340** (fără autocitări), **121 de articole indexate în ISI Web of Science**, *factorul de impact al revistelor depășește 1.5*

indice **Hirsch Scopus = 21**, numărul total de citări în Scopus este **2098**, **146 de articole în Scopus**, *factorul de impact al revistelor depășește 1.5*.

Co-autor standardul IEEE 1453-2015 „IEEE Recommended Practice for the Analysis of Fluctuating Installations on Power Systems”

Coordonator al echipei "Flicker Propagation" și "Variable Renewable energy sources" în cadrul grupului de lucru IEEE 1453 Flicker Task Force.

Co-autor al capitolului **Microgrids** și co-autor al "POWER QUALITY AND EMC ISSUES WITH FUTURE ELECTRICITY NETWORKS" **CIGRE/CIRED JWG C4.24, Brochure 719/March 2018**, ISBN : 978-2-85873-421-4

Membru în colectivul de redacție al unei reviste științifice ISI / internaționale/naționale CNCSIS

1. **Editor-In-Chief** la revista *International Journal of Energy and Environmental Engineering*, Springer (ISSN: 2008-9163, IF: 2.6)
2. **Editor de Serie Executiv** la revista ISI Buletin Științific UPB, Seria C: Inginerie electrică și Știința Calculatoarelor, ISSN (print): 2286-3540
3. **Membru Editorial-Board** *Renewable Energy Journal*, Elsevier (ISSN: 0960-1481, IF: 8.7)
4. **Membru Editorial-Board** *Electric Power Systems Research Journal*, Elsevier (ISSN: 0378-7796, IF: 3.9)
5. Journal of Energy Engineering, American Society of Civil Engineers (ASCE), "Challenging energy issues in transition economies; the case of Romania", **guested edited** by Professors Viorel Badescu (lead), Ion Visa, Adrian Ciocanea, and George Cristian Lazaroiu, ISSN (print): 0733-9402 https://ascelibrary.org/page/jleed9/challenging_energy_transition_economies
6. Journal of Advanced Transportation (JAT) "New Trends on Modelling and Simulation of Electric Mobility for Public and Private Transportation Systems, , **guested edited** by Michela Longo, Stefano Bracco, George Cristian Lazaroiu, Alicia Triviño, WILEY-HINDAWI, ISSN: 0197-6729, Factor de impact = 1.102 <https://www.hindawi.com/journals/jat/si/384764/cfp/>
7. Energies, Smart Building, Smart Cities, Home Automation and IoT (**Editors: George Cristian Lazaroiu, Mariacristina Roscia**)
8. **Membru Editorial-Board** *Smart Cities*, MDPI (ISSN 2624-6511)

Membru în societăți științifice internaționale/naționale

SM IEEE- Senior Member Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE);
Membru IEEE-Power&Energy Society
Membru IEEE-Industrial Applications Society
Membru IEEE-Industrial electronics Society
Membru IEEE-Standards Association
Membru al IEEE Std 1453 Working Group
Membru IEEE Smart Cities, IEEE Smart Grids
Institutul Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Surselor de Energie (IRE)
Membru Comisia de Energetica a Sectiei de Stiinte Tehnice a Academiei Romane

Referent științific la revistă ISI/ internațională/națională

IEEE Transactions on Smart Grids (IF=4.252), IEEE Transactions on Industrial Electronics (IF=6.498), IEEE Transactions on Power Delivery (IF=1.733), IEEE Transactions on Industry Applications (IF=1.756), IEEE Power Engineering Letters, IET Renewable Power Generation (IF=1.904), IET Transmission and Distribution (IF=1.353), Energy Journal (IF=4.844), Energy Conversion and Management Journal (IF=4.38), Energy and Buildings (IF=2.884), Renewable Energy Journal (IF=3.476), Electric Power System Research Journal (1.749), Applied Thermal Engineering Journal (IF=2.739), Journal of Cleaner Production (IF=3.844), Energy Policy Journal (IF=2.575), Automation in Construction (IF=1.812), Sustainable Energy Technologies and Assessment, Measurement Journal (IF=1.484), International Journal of Electrical Power and Energy Systems, International Transactions on Electrical Energy Systems, Cities Journal (IF=1.728), Journal of Energy Storage, International Journal of Energy and Environmental Engineering, IEEE PowerTech Conference (2009-2015), IEEE PES General Meeting Conference (2011-2016), Transmission&Distribution Conference (2010-2016), UPB Scientific Bulletin-Series C.

Cărți și capitole din cărți publicate - semnificative

1. Lazaroiu, G.C., Roscia, M., Dancu, V.S. (eds) *Energy Transition Holistic Impact Challenge (ETHIC): A New Environmental and Climatic Era*. Environmental Science and Engineering. Springer. ISBN: 978-3-031-55447-6
2. Lazaroiu, G.C., Roscia, M., Dancu, V.S. (eds) *Holistic Approach for Decision Making Towards Designing Smart Cities*. Future City, vol 18. Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85566-6>, 2021
3. Lazaroiu G.C., *Controlul calității energiei electrice în sisteme distribuite*, Ed. Agir, ISBN: 978-973-720-413-4, 212 pg., Bucuresti, 2011, BDI: Worldcat
4. Badescu V., Lazaroiu G.C., Barelli L., *POWER ENGINEERING-Advances and Challenges Part A: Thermal, Hydro and Nuclear Energy*, CRC Press Taylor & Francis Group, ISBN: 978 -1-138-70585-2, 440 pg., Boca Raton, FL, USA,
5. Badescu V., Lazaroiu G.C., Barelli L., *POWER ENGINEERING-Advances and*

Challenges Part B Electrical Power, CRC Press Taylor & Francis Group, ISBN: 978-1-138-31987-5, 430 pg., Boca Raton, FL, USA, 2018

6. N. Golovanov, H. Albert, St. Gheorghe, N. Mogoreanu, G.C. Lazaroiu, *Surse regenerabile de energie în sistemul electroenergetic*, Ed. Agir, ISBN: 978-973-720-603-9, 356pg., Bucuresti, 2015
7. Virgil Musatescu, Nicolae Golovanov, Virgil Dumbrava, George Cristian Lazaroiu, Marius Aurelian Nicolae, *Bazele tehnice si economice ale pietelor de energie electrica*, Ed. Agir, 346pg, ISBN: 978-973-720-774-6, 2019
8. Brenna M., Dumbrava V., Foiadelli F., Lazaroiu G.C., Longo M., Sima C.A., *Case studies from selected countries-Romania and Italy*. In: A.F. Zobaa, P. F. Ribeiro, S.H. Eldeen Abdel Aleem and S. N. Afifi (eds.) *Energy Storage at Different Voltage Levels: Technology, integration, and market aspects*. IET, Pages 199-217, ISBN: 978-1-78561-349-4, 2018
9. Dumbrava V., Miclescu T., Lazaroiu G.C. : *Power Distribution Networks Planning Optimization in Smart Cities*. In: Karakitsiou A., Migdalas A., Rassia S., Pardalos P. (eds) *City Networks*. Springer Optimization and Its Applications, vol 128. Springer, Cham; Pages 213-226; DOI 10.1007/978-3-319-65338-9 ; Print ISBN 978-3-319-65336-5 ; Springer International Publishing AG 2017
10. Lazaroiu G.C., Leva S., *Energy Storage - Technologies and Applications - Low Voltage DC System with Storage and Distributed Generation Interfaced Systems*, Ahmed Zobaa (Editor), capitolul 9, InTech, ISBN: 978-953-51-0951-8, pp. 219 - 238, 2013;
11. Golovanov N, Lazaroiu G.C., Roscia M., Zaninelli D. *Power Quality - Power Quality Impact of High Capacity End-Users*, Andreas Eberhard (Editor), capitolul 4, InTech, ISBN: 978-953-307-180-0, pp. 67 - 76, 2011.
12. F. Cârlea, V.Vaida, N. Golovanov, A. Sandulescu, V. Musatescu, C. Ciutacu, L. Chivu, A. Patrutu, I. Iancu, G.C. Lazaroiu, S.C. Cobianu, *Securitatea si eficienta energetica. Indicatori strategici si scenarii de evolutie a sectorului energetic (surse primare si derivate de energie, producerea, transportul si utilizarea energiei sub toate formele de valorificare), care sa contribuie la dezvoltarea României pana la nivelul mediu al evolutiei economice si sociale a UE*. În: *Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani*, vol. 3, Partea 2, Editura Academiei Române, ISBN: 978-973-27-2737-9, pg. 139-200, Bucuresti, 2016

Articole în reviste cotate ISI
Web of Science

1. Lazaroiu G.C., Roscia M., "Definition methodology for the smart cities model," in *Energy*, vol. 47, no. 1, 2012, pp. 326-332, ISSN: 0360-5442, DOI: 10.1016/j.energy.2012.09.028, WOS:000313854100035, [Factor de impact = 8.9] **(357 citari ISI), Q1**
2. Dolara A., Lazaroiu G.C., Leva S., Manzolini G. "Experimental investigation of partial shading scenarios on PV (photovoltaic) modules," in *Energy*, vol. 55, 2013, pp. 466-475, ISSN: 0378 -7796, DOI: 10.1016/j.energy.2013.04.009, WOS:000321228400047, [Factor de impact = 8.9] **(164 citari ISI), Q1**
3. Lazaroiu G.C., Longo M., Roscia M., Pagano M., "Comparative analysis of fixed and sun tracking low power PV systems considering energy consumption," in *Energy Conversion and Management*, vol. 92, 2015, pp. 143-148, ISSN: 0196-8904, DOI: 10.1016/j.enconman.2014.12.046, WOS:000349724800014 [Factor de Impact = 10.4] **(100 citari ISI), Q1**
4. Golovanov N., Lazaroiu G.C., Roscia M., Zaninelli D., "Power quality assessment in small scale renewable energy sources supplying distribution systems," in *Energies*, vol. 6, no. 2, 2013, pp. 634-645, DOI: 10.3390/en6020634, WOS:000315395400005, [Factor de impact = 3.2] **(51 citari ISI), Q3**
5. Brenna M., Lazaroiu G.C., Superti Furga G., Tironi E., "Bidirectional front end converter for DG with disturbance insensitivity and islanding detection capability," in *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 23, no. 2, Aprilie 2008, pp. 907-914, ISSN: 0885-8977, DOI: 10.1109/TPWRD.2007.915997, WOS:000254851700048, [Factor de impact =4.4] **(27 citari ISI), Q2**
6. Faranda R., Guzzetti S., Lazaroiu G.C., Leva S., "Refrigerating liquid prototype for LED's thermal management," in *Applied Thermal Engineering*, vol. 48, 2012, pp. 155-163, DOI:10.1016/j.applthermaleng.2012.05.018, WOS:000309026500018, [Factor de impact = 6.4] **(27 citari ISI), Q1**

7. Brenna M., Dolara A., Foadelli F., Lazaroiu G.C., Leva S., "Transient analysis of large scale PV systems with floating DC section," in *Energies*, vol. 5, no. 10, 2012, pp. 3736-3752, ISSN: 1996-1073, DOI: 10.3390/en5103736, WOS:000310563000002, [Factor de Impact = 3.2] **(21 citari ISI), Q3**
8. Lazaroiu G.C., Zaninelli D., "A control system for dc arc furnaces for power quality improvements," in *Electric Power Systems Research*, vol. 80, no. 12, 2010, pp. 1498-1505, ISSN: 0378-7796, DOI:10.1016/j.epsr.2010.06.007, WOS:000282404500014, [Factor de Impact = 3.9] **(14 citari ISI), Q2**
9. Colombo L., Dolara A., Guzzetti S., Lazaroiu G.C., Leva S., Lucchini A. "Thermal and luminous investigations of a pCLD based refrigerating liquid prototype," in *Applied Thermal Engineering*, vol. 70, issue 1, 5 september 2014, pp. 884-891, ISSN: 1359-4311, WOS:000341464400094, [Factor de Impact = 6.4] **(7 citari ISI), Q1**
10. A. Dolara, G. C. Lazaroiu, and E. Ogliari, "Efficiency analysis of PV power plants shaded by MV overhead lines," in *Int J Energy Environ Eng*, vol. 7, no. 2, pp. 115-123, Jun. 2016, doi: 10.1007/s40095-016-0208-2, WOS:000376083100001, [Factor de impact = 2.6], **(13 citari ISI)**
11. Dolara A., Lazaroiu G.C., Leva S., Manzolini G., Votta L., "Snail Trails and Cell Micro-Cracks impact on PV module maximum power and energy production," in *IEEE Journal of Photovoltaics*, vol. 6, no. 5, 2016, pp. 1269 - 1277, ISSN: 2156-3381, DOI: 10.1109/JPHOTOV.2016.2576682, WOS:000388963600027, [Factor de Impact = 3], **(64 citari ISI), Q2**
12. G. Balaban, G. Lazaroiu, V. Dumbrava, and C. Sima, "Analysing Renewable Energy Source Impacts on Power System National Network Code," in *Inventions*, vol. 2, no. 3, p. 23, Aug. 2017, doi: 10.3390/inventions2030023, WOS:000634392900001, [Factor de impact = 3.4], **(12 citari ISI)**
13. Vargas U., Ramirez A., Lazaroiu G.C., "Experimental validation of a hybrid TD/FEHD model of a wind turbine generator for harmonic transient analysis, in *Electric Power System Research*, vol. 163, Oct. 2018, pp. 49-58, ISSN: 0378-7796, DOI: 10.1016/j.epsr.2018.05.025, WOS:000442705800006, [Factor de Impact = 3.9], **(5 citari ISI), Q2**
14. Vargas U., Ramirez A., Lazaroiu G.C., "Flexible extended harmonic domain approach for transient state analysis of switched systems," in *Electric Power System Research*, vol. 155, Feb. 2018, pp. 40-47, ISSN: 0378-7796, DOI: 10.1016/j.epsr.2017.09.030, WOS:000419410300004, [Factor de Impact = 3.9], **(12 citari ISI), Q2**
15. Vargas U., Lazaroiu G.C., Tironi E., Ramirez A., „Harmonic modeling and simulation of a stand-alone photovoltaic-battery-supercapacitor hybrid system," in *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, vol. 105, Feb. 2019, pp. 70-78, ISSN: 0142-0615, DOI: 10.1016/j.ijepes.2018.08.004, WOS:000449447200007, [Factor de Impact = 5.2], **(23 citari ISI), Q1**
16. M. Brenna, G. C. Lazaroiu, M. Roscia and S. Saadatmandi, "Dynamic Model for the EV's Charging Infrastructure Planning Through Finite Element Method," in *IEEE Access*, vol. 8, pp. 102399-102408, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2998783, [Factor de impact = 3.9], **(9 citari ISI), Q2**
17. Vargas U., Lazaroiu G.C., Ramirez A., "Stability assessment of a stand-alone wind-photovoltaic-battery system via Floquet Theory," in *Renewable Energy*, vol. 171, pp. 149-158, Jun 2021, ISSN: 0960-1481, doi: 10.1016/j.renene.2021.02.092, WOS:000637515800016, [Factor de Impact = 8.7], **(6 citari ISI), Q1**
18. A. Ramirez and G. C. Lazaroiu, "Fast Steady-State Computation of Electrical Networks Involving Nonlinear and Photovoltaic Components," in *IEEE Transactions on Smart Grid*, vol. 12, no. 4, pp. 3107-3114, July 2021, doi: 10.1109/TSG.2021.3053488, WOS:000663539700030, [Factor de impact = 9.6], **(4 citari ISI), Q1**
19. G. C. Lazaroiu and M. Roscia, "Fuzzy Logic Strategy for Priority Control of Electric Vehicle Charging," in *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 23, no. 10, pp. 19236-19245, Oct. 2022, doi: 10.1109/TITS.2022.3161398, WOS:000780072200001, [Factor de impact =

8.5], (9 citari ISI), Q1

20. Vargas U., Lazaroiu G.C., Ramirez A., "Closed-form calculation of of linear time-periodic systems via the dynamic flexible extended harmonic domain", International Journal of Electrical Power & Energy Systems, vol. 143, Dec. 2022, ISSN: 0142-0615, DOI: 10.1016/j.ijepes.2022.108408, WOS:00081802220002, [Factor de Impact = 5.2], Q1
21. G.C.Lazaroiu and G. Putrus, "Renewable energy generation driving positive energy communities", in Renewable Energy, vol. 205, pp. 627-630, Mar. 2023, ISSN: 0960-1481, DOI:10.1016/j.renene.2023.02.001, WOS:001018393700001, [Factor de Impact = 8.7], Q1

Director de grant național /
internațional responsabil UPB(
Denumire grant, finanțator)

Am participat la peste 15 contracte de cercetare obținute prin competiție cu evaluatori naționali și internaționali, dintre care am fost Director/responsabil la 7 naționale și internaționale.

Director/responsabil:

1. CREȘTEREA SECURITĂȚII ÎN ALIMENTAREA CU ENERGIE DIN SURSE ENERGETICE DURABILE PRINTR-UN SISTEM DE DISTRIBUȚIE ÎN CURENT CONTINUU - SEDCC, Contract nr. 22-133, CNMP 2008, 2008-2011, director proiect, consortiu : UPB, CIPE-CA, ICSI Rm. Vâlcea, BEIA Consult, buget proiect 1 995 000 Lei
2. ACUMULATOR REDOX CU CAPACITATE DE INCARCARE RAPIDA, CA SURSA PRINCIPALA DE ENERGIE PENTRU AUTOVEHICULELE ELECTRICE – EV-BAT, PN-II-PT-PCCA-2013-4-2066, suma 67985 Eur, perioada 2014-2015, responsabil proiect, buget proiect 1 250 000 Lei
3. UEFISCDI PN III-Cooperare Europeană și Internațională, Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral, Proiect de mobilități Romania Moldova "Soluții de Extindere a cotei de integrare a Surselor de Energie Regenerabilă CONectate la rețeaua electrica (ESERCON)", 2016-2018, director proiect, Parteneri: UPB si Academia Tehnica a Moldovei, buget proiect 600 000 Lei
4. Producerea energiei electrice din surse regenerabile: analiza costuri/beneficii ținând cont de interacțiunea între reglajul puterii electrice și emisiile de poluanți (în italiană: LA GENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI: ANALISI COSTI/BENEFICI CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLE INTERAZIONI TRA LA REGOLAZIONE DELLA POTENZA ELETTRICA E LE EMISSIONI IN AMBIENTE DI GAS CLIMALTERANTI), Contract 57/AG-16.10.2006, POLIMI-LEAP, Piacenza, Italia.
5. "Influența modificării factorului de putere de la 0,92 la 0,90 asupra pierderilor tehnice de energie în rețelele de distribuție de înalta, medie și joasă tensiune". Studiu realizat pentru E-Distribuție Muntenia SA, conform contractului UPB : T-EN 05.17.01, înregistrat cu nr. UPB 13150/13.07.2017, buget proiect 35 000 Lei
6. Plan durabil și demonstrator inovativ pentru comunități energetice reziliente, PNRR-C9-18-760090/23.05.2023, cod CF 30/14.11.2022, 2023-2026, responsabil proiect din partea POLITEHNICA Bucuresti
7. Decarbonarea Sectorului Energetic utilizând un cadru Decizional Exergo-Economic, PNRR-C9-18-760089/23.05.2023, cod CF 31/14.11.2022, 2023-2026, responsabil proiect din partea POLITEHNICA Bucuresti

Domenii de interes științific

Modelarea și simularea proceselor energetice și a echipamentelor, suport al infrastructurii de rețea existente prin adăugarea de reziliență la infrastructura rețelei, compensând local variațiile de putere produsă ale surselor regenerabile, și furnizând servicii de sistem tehnologice (precum reglajul de tensiune/putere reactivă) și reglaj de tensiune în secțiunile sistemului electroenergetic; asigură cerințele utilizatorilor prin servicii de urgență pentru infrastructurile critice, controlând calitatea energiei electrice și continuitatea în alimentare la nivel local, și promovarea participării prosumerilor prin managementul necesarului de energie și implicarea comunităților în furnizarea de energie; suport pentru modernizarea rețelei și interoperabilitatea multiplelor interconexiuni de tehnologii și rețele inteligente; facilitează integrarea generării distribuite și a surselor regenerabile de energie reducând emisiile de gaze cu efect de seră, congestiile de vârf de sarcină și pierderile de putere în rețea prin amplasarea generării locale lângă punctul de

consum.

- **Sunt evaluator proiecte de cercetare internațională Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Italia (Futuro in Ricerca, PRIN).**
- **Sunt evaluator proiecte de cercetare internațională Horizon 2020 în domeniul energiei**
- Premiul "**Constantin Budeanu Prize - Best Paper Award**" pentru articolul G.C. Lazaroiu, *A PROPOSED METHOD FOR FITTING CONTROL SYSTEM IN DC ARC FURNACE INSTALLATIONS*, în Proc. 12th Internat. Conf. on Harmonics and Quality of Power (ICHQP 2006), 1-5 Octombrie, 2006, Cascais, Portugal.
- Premiul **Best Poster Award** pentru lucrarea Longo M., Roscia M., Lazaroiu G.C., Pagano M., *ANALYSIS OF SUSTAINABLE AND COMPETITIVE ENERGY SYSTEM*, în Proc. Internat. Conf. on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), 19-22 Octombrie 2014, Milwaukee (USA).
- **Business Excellence Award**, Minitrack: Energy, Climate change and sustainability. Pentru lucrarea Dumbrava V., Lazaroiu G.C., Bazaciu G., Zaninelli D., Demand response power system optimization in presence of renewable energy sources, Proceedings of the International Conference on Business Excellence, vol. 11, no. 1, 2017, pp. 218-226, DOI: <https://doi.org/10.1515/picbe-2017-0023>
- **Investitions Best 2018 Paper Award:** Balaban G., Lazaroiu G.C., Dumbrava V., Sima C.A., Analysing Renewable Energy Source Impacts on Power System National Network Code, Inventions, vol. 2, no. 23, Aug. 2017, pp. 1-18, ISSN: 2411-5134, BDI Scopus
- **Certificate of Appreciation IEEE PES "In grateful appreciation your dedicated service as an exceptional reviewer for the IEEE Transactions on Power Delivery"**
- **Certificate of Appreciation of the Journals:** Renewable Energy, Energy Conversion and Management, Applied Thermal Engineering, Sustainable Energy Technologies and Assessments, Solar Energy, Energy, Journal of Energy Storage, Cities, Energy and Buildings, Applied Energy, Ecological Indicators, Simulation Modeling Practice and Theory, International Transactions on Electrical Energy Systems, Electric Power Systems Research 2015 Best Reviewer
- *Premieri Naționale ale Rezultatelor Cercetării de către UEFISCDI:* 4 (PN-II-RU-PRECISI – 2012-0929, PN-II-RU-PRECISI-2012-1679, PN-II-RU-PRECISI – 2013-2436-1, PN-II-RU-PRECISI –2014-7309, PN-II-RU-PRECISI-2015-9-8084, PN-II-RU-PRECISI-2015-9-11296, PN-III-P1-1.1- PRECISI-2018-37004, PNIII-P1-1.1- PRECISI-2019-46419, PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-68573).
- **IEEE PES Award:** In appreciation of your outstanding efforts as General Chair of the IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies, European 2019 Conference 29 September - 2 October 2019, Bucharest, Romania
- **IEEE PES Engineer Award 2020**
- **Smart City Industry Awards Book of the Year, Romania, 2022**

12.05.2024