



Curriculum Vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **SIMA Alexandra - Cătălina**

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 02.07.1993

Educație și formare

Perioada 2018 – prezent

Ciclul de studii Doctorat

Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite Smart grids, compatibilitate electromagnetică, surse regenerabile de energie

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică

Perioada/Ciclul de studii 2016-2018

Ciclul de studii Masterat

Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite Monitorizarea și controlul calității energiei, Simularea dinamică a proceselor termohidraulice, Modelarea și simularea proceselor din centralele electrice, Modelarea și simularea instalațiilor electroenergetice bazate pe electronica de putere, Modelarea și simularea proceselor dinamice din SEE, Automatizarea proceselor energetice, Sisteme SCADA în conducerea SEE, Aplicații ale tehnicilor de inteligență artificială, Compatibilitatea electromagnetică a instalațiilor de automatizare, Generarea dispersată și impactul acesteia asupra rețelelor electrice

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică

| Specializarea | Informatică aplicată în energetică | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|------------|--|--|--|---------|--|--|--|---------|--|-----------|--|--------|--|----------------------------|--|--------------|--|--|--|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Domeniul | Inginerie electrică | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perioada/Ciclul de studii | 2012-2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciclul de studii | Licență | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite | Sisteme de programare pentru modelare și simulare, Tehnici de inteligență artificială, Teoria reglării automate, Echipamente și instalații termice, Rețele electrice, Ingineria reglării automate, Electronică de putere, Echipamente electrice, Teoria sistemelor, Surse regenerabile, Teoria și modelarea SEE, Conducerea și automatizarea instalațiilor energetice, Optimizarea proceselor energetice, Piața de energie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare | Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Specializare | Informatică Industrială | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domeniu | Științe inginerești Aplicate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perioada/Ciclul de studii | 2008-2012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite | Matematică, Fizică, Informatică, Chimie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare | Liceul teoretic „George Călinescu” din București | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profil | Real (Mate-Info) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aptitudini și competențe personale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limba maternă | romana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limbi străine cunoscute | engleză, franceză | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autoevaluare | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Înțelegere</th> <th colspan="4">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>engleză</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> <td>C2 Utilizator experimentat</td> </tr> <tr> <td>franceză</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> <td>A2 Utilizator elementar</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | | Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | | | engleză | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | franceză | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | | | | | | | | | | |
| Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| engleză | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | C2 Utilizator experimentat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| franceză | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | A2 Utilizator elementar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel european (*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competențe și abilități sociale | Ascultarea, implicare, dedicare, comunicare non-verbală, prietenie, integrare, empatie, respect, claritate și coerență, competențe dezvoltate în timpul liceului și studiile universitare. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Competențe și aptitudini organizatorice | Membru în Comitetul Organizatoric al IEEE PES 2019 Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT Europe 2019) , 29 Sept – 2 Oct 2019, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Universitatea POLITEHNICA din București

| | |
|--|---|
| Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului | Competențe de modelare și simulare și de utilizare a programelor specializate. Microsoft Office GAMS Homer Pro MATLAB GAMS Neplan LabView AutoCAD |
| Competențe și aptitudini artistice | Muzică (vocal și la instrument – chitară) Pictură, Desen |
| Alte competențe și aptitudini | Patinajul (role și pe gheață), Tenis |
| Permis de conducere | Categoria B |
| Rezultate obținute în cercetarea științifică | 1 capitol carte internațională co-autor Web of Science ResearcherID: A-5793-2019 ORCID Number https://orcid.org/0000-0003-4895-9109 Scopus Author ID: 57194208030 Indicele Hirsch ISI Web of Science 3 , Numărul total de citări în ISI Web of Science este 35, 16 articole în ISI Web of Science Indice Hirsch Scopus 4 , numărul total de citări în Scopus este 47, 17 de articole în Scopus . |
| Membru în societăți științifice internaționale/naționale | Membru IEEE-Power&Energy Society |
| Referent științific la revistă ISI internațională | International Journal of Energy and Environmental Engineering, Springer Renewable Energy Journal (IF=6.27) |
| Cărți și capitole din cărți publicate - semnificative | Brenna M., Dumbrava V., Foadelli F., Lazarioiu 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, BDI: Worldcat |
| Articole în reviste cotate ISI Web of Science | Kermani, M (Kermani, Mostafa); Adelmanesh, B (Adelmanesh, Behin); Shirdare, E (Shirdare, Erfan); Sima, CA (Sima, Catalina Alexandra); Carni, DL (Carni, Domenico Luca); Martirano, L (Martirano, Luigi), „Intelligent energy management based on SCADA system in a real Microgrid for smart building applications”, Renewable Energy, vol. 171, Jun. 2021, pp. 1115-1127, WOS:000637528400006, Q1 |
| Articole în reviste indexate ISI Web of | 1. Balaban G., Lazarioiu G.C., Dumbrava V., Sima C.A., „Analysing Renewable Energy Source Impacts on Power System National Network |

Science

Code”, Inventions, vol. 2, no. 23, Aug. 2017, pp. 1-18, ISSN: 2411-5134, WOS:000634392900001, citări ISI=6

2. Sima, Catalina Alexandra; Popescu, Mihai Octavian; Popescu, Claudia Laurenta, Sensitivity analysis of optimal economic dispatch, UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES C-ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE, vol. 82, pp. 223-236, 2020, WOS:000538186100017

Informații suplimentare**Premii**

Premiul II la sesiunea de comunicări științifice studentești Mecanica fluidelor, hidraulica si aplicații, anul 2014.

Premiul II la sesiunea de comunicări științifice studentești Proiectarea, exploatarea si mentenanța instalațiilor electrice din centrale si stații, anul 2015.

Premiul I la sesiunea de comunicări științifice studentești Eficienta energetica si surse regenerabile de energie, anul 2017.

Premiul I la sesiunea de comunicări științifice studentești Optimizări si Piața de energie electrica, anul 2017.

Best Paper Award, Sima, C.A., Lazarioiu, G. C., Dumbrava, V., Tirsu, M., Galbura, V., “Integration of Renewable energy sources on Electricity Market Using TEP Optimization”, Proc. 2017 6th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, TE-RE-RD 2017, pp. 265-270, 31 May-02 June.

Premiul I la sesiunea de comunicări științifice studentești Optimizări si Piața de energie electrica, anul 2018

Diploma of Excellence, Sima C. A., Lazarioiu G. C., Dumbrava V., Tirsu M., „A Hybrid System Implementation for Residential Cluster”, Proc. 2017 11th International Conference on Electromechanical and Power Systems, SIELMEN 2017, pp. 275-280, 12-13 October, WOS:000426906000054, ISI Proceedings.

Inventions 2018 Best Paper Award (Inventions. 2018; 3(4):74) pentru Balaban G., Lazarioiu 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.

Reviewer

Conferințe ISI internaționale:

- ISGT Europe-2019-2021
- PowerTech 2019.

Reviste indexate ISI:

International Journal of Energy and Environmental Engineering (IJEE), indexată ISI

Reviste cotate ISI:

Renewable energy (factor de impact 6,27)

Publicații

1. Brenna M., Dumbrava V., Foadelli F., Lazarioiu 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, BDI: Worldcat
2. Kermani, M (Kermani, Mostafa); Adelmanesh, B (Adelmanesh, Behin); Shirdare, E (Shirdare, Erfan); Sima, CA (Sima, Catalina Alexandra); Carni, DL (Carni, Domenico Luca); Martirano, L (Martirano, Luigi), „Intelligent

- energy management based on SCADA system in a real Microgrid for smart building applications”, *Renewable Energy*, vol. 171, Jun. 2021, pp. 1115-1127, WOS:000637528400006, Q1
3. 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. 3, Sep. 2017, pp. 1-18, WOS:000634392900001, Best Paper Award 2018
 4. Sima, C.A., Lazaroiu, G.C., Dumbrava, V., „*Transmission expansion planning optimization for improving RES integration on electricity market*”, *Proc. 2017 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2017*, pp. 855-859, 23-25 March, WOS:000403399400166, ISI Proceedings.
 5. Lazaroiu, G.C., Dumbrava, V., Costoiu, M., Sima, C.A., Leva, S., „*Optimizing DISCOs planning for networks with distributed energy resources*”, *Proc. 2017 17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe, IEEEIC/I and CPS Europe 2017*, pp. 1-6, 6-9 June, WOS:000426764000288, ISI Proceedings.
 6. Sima, C.A., Lazaroiu, G.C., Dumbrava, V., Roscia, M., Zaninelli, D., Douquenne, P., „*Stochastic Programming Approach for TEP Optimization Considering RES Integration in Electricity Market*”, *Proc. 2017 8th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2017*, pp. 485-489, 19-20 October, WOS:000427610300103, ISI Proceedings.
 7. Sima C. A., Lazaroiu G. C., Dumbrava V., Tirsu M., „*A Hybrid System Implementation for Residential Cluster*”, *Proc. 2017 11th International Conference on Electromechanical and Power Systems, SIELMEN 2017*, pp. 275-280, 12-13 October, WOS:000426906000054, ISI Proceedings.
 8. Sima, C.A., Lazaroiu, G. C., Dumbrava, Costoiu, M., „*A Deterministic Approach for Generation Expansion Planning Optimization*”, *Proc. 2018 8th IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference Europe, ISGT 2018*, pp. 1-6, 21-25 October, WOS:000458690200128, ISI Proceedings.
 9. Sima C.A., Lazaroiu, G. C., Dumbrava, V., Panait, C., Roscia, M., „*Deterministic Approach for Generation and Transmission Expansion Planning*” *Proc. 2018 5th Int. Symposium on Environment Friendly Energies and Applications, EFEA 2018*, pp. 1-6, 24-26 September, WOS:000458100600065, ISI Proceedings.
 10. C. A. Sima, M. Octavian Popescu, C. L. Popescu, M. Alexandru and G. Lazaroiu, „*Increasing RESs Share Using Generation and Transmission Expansion Planning - Stochastic Approach*”, *Proc. 2019 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2019*, pp. 1-6, 28-30 March, WOS:000475904500057, ISI Proceedings.
 11. M. O. Popescu, C. L. Popescu and C. A. Sima, „*Electric Power’s Seasons*” *Proc. 2019 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2019*, pp. 1-4, 28-30 March, WOS:000475904500142, ISI Proceedings.
 12. C. A. Sima, G. C. Lazaroiu, V. Dumbrava, G. C. Lazaroiu, M. Tirsu and V. Galbura, „*Integration of renewable energy sources using generation expansion planning*,” *2018 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 2018*, pp. 6-10, WOS:000467080400002, ISI Proceedings.
 13. Sima, C.A., Lazaroiu, G. C., Dumbrava, V., Tirsu, M., Galbura, V., „*Modelling and Control of a DC Motor*” *Proc. 2018 7th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, TE-RE-RD 2018*, pp. 497-502, 31 May-02 June.
 14. C. A. Sima, M. O. Popescu, C. L. Popescu and Gh. Lazaroiu, „*RESs Integration and Transmission Expansion Planning Considering Load Shedding Costs*,” *2019 IEEE Milan PowerTech, 2019*, pp. 1-6,

WOS:000531166202041.

15. C. A. Sima, M. O. Popescu, C. L. Popescu and G. Lazaroiu, "*Integrating Energy Storage Systems and Transmission Expansion Planning in Renewable Energy Sources Power Systems*," 2019 54th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Bucharest, Romania, 2019, pp. 1-6, WOS:000619338200029.
16. C. A. Sima, M. O. Popescu, C. L. Popescu and M. Roscia, "*Optimal Operation of a Renewable Energy Power System*," 2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT-Europe), Bucharest, Romania, 2019, pp. 1-5, WOS:000550100400155.
17. C.A. Sima, Popescu, M.O., Popescu, C.L. "*Sensitivity analysis of optimal economic dispatch*," (2020) UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, 82 (2), pp. 223-236, WOS:000538186100017.

01.06.2021