

INFORMAȚII PERSONALE

Ioana-Monica Pop-Călimanu



✉ ioana-m.pop@upt.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

02/2020–prezent

Conferentiar

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

- am desfășurat activități didactice-curs la „Dispozitive Electronice și Optice” și la disciplina “Materiale, Componente și Tehnologie Electronică”
- am desfășurat activități didactice de laborator la disciplinele „Circuite Integrate Analogice”, „Analog Integrated Circuits”, „Dispozitive Electronice și Optice”, „Circuite Electronice Fundamentale” și „Electronică de Putere”

Tipul sau sectorul de activitate Electronică fundamentală, Electronică de putere

02/2017–02/2020

Sef lucrari

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

- am desfășurat activități didactice-curs la “Fundamente de Inginerie Electrotehnică și Electronică” și la disciplina “Materiale, Componente și Tehnologie Electronică”
- am desfășurat activități didactice de laborator la disciplinele „Fundamente de Inginerie Electrotehnică și Electronică”, „Circuite Integrate Analogice”, „Dispozitive și Circuite Electronice”, „Circuite Electronice Fundamentale”, „Dispozitive Electronice și Optice” și „Electronică de Putere”

Tipul sau sectorul de activitate Electronică fundamentală, Electronică de putere

02/2016–02/2017

Asistent universitar

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

- am desfășurat activități didactice la disciplinele „Fundamente de Inginerie Electronică”, „Circuite Integrate Analogice”, „Dispozitive și Circuite Electronice”, „Circuite Electronice Fundamentale” și „Electronică de Putere”

Tipul sau sectorul de activitate Electronică fundamentală, Electronică de putere

10/2015–02/2016

Cadru didactic asociat

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

- am desfășurat activități didactice la disciplinele „Dispozitive și Circuite Electronice” și „Circuite Electronice Fundamentale”

Tipul sau sectorul de activitate Electronică fundamentală

- 06/2012–09/2013 **Student doctorand**
University of Applied Sciences
Friedrich-Paffrath-Str. 101, 26389 Wilhelmshaven (Germania)
<http://www.jade-hs.de/>
- starea actuală a convertoarelor dc - dc multifazate
- cercetarea, simularea și implementarea practică a unei noi generații de convertoare hibride multifază de eficiență ridicată
Tipul sau sectorul de activitate Electronică de putere, convertoare dc - dc, convertoare multifază
- 06/2012–09/2013 **Student doctorand**
University of Applied Sciences
Friedrich-Paffrath Str. 101, 26389 Wilhelmshaven (Germania)
<http://www.jade-hs.de/>
Stagiu de cercetare in domeniul convertoarelor multifaza
Tipul sau sectorul de activitate Materiale și Energii Regenerabile
- 02/2011–03/2011 **Student masterand**
Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius (Lituania)
- participarea la cursuri intensive și laboratoare practice în domeniul materialelor și energiilor regenerabile
- vizite la companii de profil
- implementarea unui proiect folosind panouri solare
Tipul sau sectorul de activitate Materiale și Energii Regenerabile
- 03/2009–06/2009 **Student licență – Lucrare de licență**
University of Applied Sciences
Friedrich-Paffrath Str. 101, 26389 Wilhelmshaven (Germania)
<http://www.jade-hs.de/>
Proiectarea unui sistem distribuit de senzori, care folosea interfața RS485. Circuitul era alimentat de la o baterie de 12 V. El era format dintr-un Master și 2 Slave-uri (un Slave reprezenta 4 senzorii de temperatură, iar celalalt Slave, 3 senzori de tensiune și unu de curent), iar afișarea se făcea pe un LCD.
- alegerea componentelor
- design-ul circuitului și layout-ul realizat în PADS
- implementarea practică a circuitului
Tipul sau sectorul de activitate Electronică digitală
- 09/2008–09/2008 **Student – Certificat de Participare**
University of Applied Sciences
Friedrich-Paffrath-Str. 101, 26389 Wilhelmshaven (Germania)
<http://www.jade-hs.de/>
Școală de vară "Human Centred Approaches in Biomedical Engineering"
Tipul sau sectorul de activitate Inginerie Biomedicală
- 03/2007–05/2007 **Student - proiect in colaborare**
Universitatea Politehnica Timișoara și Siemens, Timișoara (România)
Proiectarea unui "circuit pentru acționarea unui motor de c.c":
- design-ul și layout-ul circuitului realizat în Protel

- implementare practică.

Tipul sau sectorul de activitate Motoare de c.c

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10/2010–29/06/2015

Doctor în domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

- cercetarea, simularea și implementarea practică a unor noi generații de convertoare hibride multifază de eficiență ridicată.

- cercetarea sistemelor pentru conversia energiei solare.

2009–2011

Master – programul de studii “Electronica Sistemelor Inteligente”

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

Proiect de disertație cu titlul : "Sistem electronic pentru conversia energiei solare"

06/2009–09/2009

Certificat de Absolvire a Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

2004–2009

Inginer în domeniul “Inginerie Electronică”

Universitatea Politehnica Timișoara, Timișoara (România)

Titlul temei de licență "Design a distributed sensing system based on a multidrop sensor network with RS485 interface".

2000–2004

Certificat de competențe profesionale în specializarea ”Tehnician în Telecomunicații”

Grup Școlar de Transporturi și Telecomunicații " Ion I.C. Brătianu ", Satu Mare, Satu Mare (România)

2000–2004

Diploma de bacalaureat

Grup Școlar de Transporturi și Telecomunicații " Ion I.C. Brătianu ", Satu Mare, Satu Mare (România)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C1	C1	C1	C1	B2
germană	A2	A2	A1	A1	

Competențe organizaționale/manageriale

Bune competențe organizaționale și manageriale câștigate în calitate de director de proiect sau membru în proiecte de cercetare, tutore de grup, membru în comitetul de organizare a concursului de matematică Valeriu Alaci, membră în comisia de organizare a admiterii la ETCTI și șef al Oficiului de Consiliere a Studenților.a Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

- pachetul Office
- programul de simulare Caspoc 2009
- Mathcad Prime 2.0
- Matlab
- programul de proiectare Eagle
- PADS
- Orcad

Alte competențe

- bune competențe de comunicare câștigate prin activitățile de predare, respectiv de prezentarea articolelor la conferințe.

- speolog, membru al Asociației de Speologiei "Speotimiș".
- prim ajutor. Curs de prim ajutor efectuat în anul 2014.

Permis de conducere

B, BE, C, CE

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Premii si Distinctii

Premiul Elster - Rometrics - 2010

Proiecte

- **Membri Proiect** "Embedded Solutions for the Implementation of Deep Neural Networks, ID 132", proiect finantat de National Research Grants - ARUT 2018
- **Director Proiect** "Multiphase converters used for converting solar energy and charging the battery from electric vehicles" , Research and development projects for young researchers, PCD-TC- 2017
- **Membri** in "PCB for taillights and headlights" project with ElbaCompany.
- **Director Proiect** "Noi familii de convertoare dc-dc în comutație de tip hibrid cu aplicații în sisteme de încărcare a bateriilor din vehicule electrice și în conversia energiei solare"- Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare-Subprogramul 1.1 - Resurse umane Tip proiect: Proiecte de Cercetare Postdoctorală 2020
- **Membri Proiect** "Asigură-ți Viitorul prin Educație și Antreprenoriat – AVEA", Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, nr grant: POCU/379/6/21/123900
- **Membri Proiect** "#PolitehnicaNouluiSecol: platformă online pentru sporirea accesului tinerilor la învățământul superior și reușita pe piața muncii SmartUPT", proiect finanțat de CNFIS - FDI - 2021

Publicatii

WoS Journals:

1. **I.M. Pop-Calimanu**, F. Renken, "New Multiphase Hybrid Boost Converter with Wide Conversion Ratio for PV System", Hindawi Publishing Corporation International Journal of Photoenergy, vol

2014, Article ID 637468, 17 pages, Accession Number: WOS:000335769800001, ISSN: 1110-662X, eISSN: 1687-529X

2. **I.M. Pop-Calimanu**, T. Anna, V. Popescu, G. Muntean, "A Low Cost System for Testing and Monitoring the Performance of Photovoltaic Module", *Advances in Electrical and Computer Engineering*, vol 13, issue 4, pp. 93-98, 2013, Accession Number: WOS:000331461300016, ISSN: 1582-7445, eISSN: 1844-7600

3. M. Gurbina, A. Ciresan, D. Lascu, S. Lica, **I.M. Pop-Calimanu**, "A New Exact Mathematical Approach for Studying Bifurcation in DCM Operated dc-dc Switching Converters", *ENERGIES*, Volume: 11 Issue: 3 Article Number: 663 Published: MAR 2018, DOI: 10.3390/en11030663, Accession Number: WOS:000428304300191, ISSN: 1996-1073.

4. **I.M. Pop-Calimanu**, S. Lica, S. Popescu, D. Lascu, I. Lie, R. Mirsu, "A New Hybrid Inductor-Based Boost DC-DC Converter Suitable for Applications in Photovoltaic Systems", *ENERGIES*, Volume: 12 Issue: 2 Article Number: 252, Published: JAN 2019, DOI: 10.3390/en12020252, Accession Number: WOS:000459743700053, ISSN: 1996-1073

5. Mirsu R, Simion G, Caleanu CD, **Pop-Calimanu I.M.** A PointNet-Based Solution for 3D Hand Gesture Recognition. *Sensors*. 2020; 20(11):3226.

6. **Pop-Calimanu I.M.**, Balint M, Lascu D. A New Hybrid Ćuk DC-DC Converter with Coupled Inductors. *Electronics*. 2020; 9(12):2188.

7. **Pop-Calimanu, Ioana-Monica**, Sorin Popescu, and Dan Lascu. 2022. "A New SEPIC-Based DC-DC Converter with Coupled Inductors Suitable for High Step-Up Applications" *Applied Sciences* 12, no. 1: 178. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, Volume12, Issue1, Article Number 178, DOI10.3390/app12010178, Published JAN 2022, Indexed 2022-03-06, Accession Number WOS:000758849400001, eISSN2076-3417

WoS Proceedings:

1. **I.M. Pop-Calimanu** and F. Renken, "A Comparison between Single-Phase and Two-Phase Hybrid Buck L Converter", 2016, 12th International Symposium on Electronics and Telecommunication, ISETC '16, Timisoara, Romania

2. Folker Renken, Udo Schürmann, Qingyue Chen and **Ioana-Monica Pop-Calimanu** "Novel Hybrid Buck L converter for Wide Conversion Ratios", 2016 17th International Conference on Power Electronics and Motion Control, IEEE-PEMC 2016, Varna, Bulgaria, Septembrie 2016, pp. 158-167, IEEE

3. F. Renken, **I.M. Pop-Calimanu**, U. Schurmann "Novel multiphase hybrid Boost converter with wide conversion ratio", 2014 16th European Conference on Power Electronics and Applications, EPE'14- ECCE Europe, Lappeenranta, August 2014, pp. 1-10, IEEE

4. **I.M. Pop-Calimanu**, F. Prutianu, V. Popescu, "Design and Simulation of DC/DC Boost Converter used for a Distributed Sensing System Based on a Multidrop Sensor Network with RS485 Interface", 2012 10th International Symposium on Electronics and Telecommunication, ISETC '12, Timisoara, Romania, ISBN: 978-1-4673-1175-5 (IEEE catalog number: CFP1203L-CDR), Noiembrie 2012, pp.79-82, IEEE

5. F. Prutianu, **I.M. Pop-Calimanu**, V. Popescu, "Validation system for power supply module part of automotive ECUs", 2012 10th International Symposium on Electronics and Telecommunication, ISETC '12, Timisoara, Romania, ISBN: 978-1-4673-1175-5 (IEEE catalog number: CFP1203L-CDR), Noiembrie 2012, pp.75-78, IEEE

6. F. Prutianu, **I.M. Pop-Calimanu**, V. Popescu, "Semi-automated power supply efficiency measuring system", 2012 10th International Symposium on Electronics and Telecommunication, ISETC '12, Timisoara, Romania, ISBN: 978-1-4673-1175-5 (IEEE catalog number: CFP1203L-CDR), Noiembrie 2012, pp.45-48, IEEE

7. M. Pop-Călimanu, T. Fleşer, **I.M. Pop-Călimanu**, "A fully coupled thermomechanical modeling of jointing process by ultrasonic welding of aluminium-based composite materials", 16th International Conference on Modern Technologies, Quality and Innovation, pp. 777-780, Book Series: International Conference ModTech Proceedings, Sinaia, ROMANIA, 2012, WOS:000392261800195, ISSN: 2069- 6736

8. S. Lica, M. Gurbină, D. Lascu, **I.M. Pop-Călimanu**, A. Ciresan, "A Novel Stacked Step-Down Switching Converter", Joint International Conference OPTIM-ACEMP Optimization of

Electrical&Electronic Equipment Aegean Conference on Electrical Machines&Power Electronics, pp. 549-554, 2017, WOS:000426909600083, ISBN:978-1-5090-4489-4

9. **M. Pop-Călimanu**, D. Gubencu, I.M. Pop-Călimanu, T. Fleșer, "Optimization of ultrasonic welding parameters and temperature distribution in metal matrix composite based on aluminium", 22th International Conference on Metallurgy and Materials, pp. 1211-1217, 2013, WOS:000333163100199, ISBN:978-80-87294-41-3

10. **I.M. Pop-Calimanu**, D. Lascu, S. Lica, M. Gurbină, F. Renken, "A New Hybrid Boost-L Converter", 19th International Symposium on Power Electronics (Ee), pp. 1-6, Location: NOVI SAD, SERBIA Date: OCT 19-21, 2017, WOS:000426894600012, ISBN:978-1-5386-3502-5

11. S. Lica, **I.M. Pop-Calimanu**, D. Lascu, A. Ciresan, M. Gurbină, "A New Stacked Step-Up Converter", 40th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), pp. 315-319, Location: Barcelona, SPAIN, Date: JUL 05-07, 2017, WOS:000425229000069, ISBN:978-1-5090-3982-1

12. F. Renken, WS. Shen, C. Wang, **I.M. Pop-Calimanu**, A. Ciresan, "Multiphase Hybrid Buck-Boost Converter with Wide Conversion Ratio", 19th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE ECCE Europe) Location: Warsaw, POLAND Date: SEP 11-14, 2017, WOS:000418374406031, ISBN:978-9-0758-1527-6, ISSN: 2325-0313

13. **I.M. Pop-Calimanu**, S. Lica, D. Lascu, F. Renken, "A Novel Hybrid Buck-L Converter", 2018 20TH European Conference On Power Electronics And plications (EPE'18 ECCE EUROPE), pp. P.1-P.10, Location: Riga, LATVIA Date: SEP 17-21, 2018, Accession Number: WOS:000450299300157, ISBN:978-9-0758-1528-3, ISSN: 2325-0313

14. F. Renken, D. Piwczyk, WS. Shen, **I.M. Pop-Calimanu**, R. Steinberger-Wilckens, "A Novel Concept to Control the Powertrain in Battery Fuel Cell Hybrid Vehicles", 20th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE ECCE Europe) Location: Riga, LATVIA Date: SEP 17- 21, 2018, Accession Number: WOS:000450299300185, ISBN:978-9-0758-1528-3, ISSN: 2325-0313

15. S. Lica, **I.M. Pop-Calimanu**, D. Lascu, S. Popescu, M. Tomoroga and A. Ciresan, "A New Hybrid Ćuk Converter," 13th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Nov. 2018, Pages: 133-136, WOS:000463031500030, ISBN:978-1-5386-5925-0.

16. W. Shen, **I. Pop-Calimanu** and F. Renken, "Test bench to optimize the Powertrain in Battery- Electric and Fuel-Cell Vehicles," 13th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Nov. 2018, pp. 141-144, WOS:000463031500032, ISBN:978-1-5386-5925-0.

17. **I.M Pop-Calimanu**, S. Lica, D. Lascu, F. Renken, M. Gurbina and R. Mirsu, "A Novel Hybrid Step- Down DC-DC Converter," 2018 IEEE 18th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), Budapest, 2018, pp. 34-39, WOS:000462062900004, ISBN:978-1-5386-4198-9.

18. F. Renken, W. Shen, U. Schürmann and **I. Pop-Calimanu**, "Multiphase DC/DC Converter and its Use in the Powertrain of Fuel Cell Vehicles," 2018 IEEE 18th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), Budapest, 2018, pp. 280-286, WOS:000462062900043, ISBN:978-1-5386-4198-9.

19. M. Gurbina, **I.M. Pop-Calimanu**, D. Lascu, S. Lica and A. Ciresan, "Exact Stability Analysis of a Two-Phase Boost Converter," 2018 41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Athens, Greece, 2018, pp. 334-33, WOS:000454845100075, ISBN:978-1-5386-4695-3.

20. **I.M Pop-Calimanu**, S. Lica, F. Renken, R. Mirsu, G. Simion and I. Lie, "A Comparison Between Single-Phase and Two-Phase Hybrid Boost-L Converter," 13th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, 2018, pp. 129-132, WOS:000463031500029, ISBN:978-1-5386-5925-0.

21. R. Mîrșu, G.Simion, C. D. Căleanu, O. Ursulescu, **I. Pop-Călimanu**, "Deep Neural Networks vs Bag of Features for Hand Gesture Recognition", " 2019 42st International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Budapest, Hungary, 2019, pp. 369-372

22. D. Botila, **I.M. Pop-Calimanu** and D. Lascu, "A Novel Boost Converter with Two Independently Controlled Switches," 2019 International Conference on Electrical Drives & Power Electronics (EDPE), The High Tatras, Slovakia, 2019, pp. 125-130. doi: 10.1109/EDPE.2019.8883895

23. D. Botila, **I.M. Pop-Calimanu**, D. Lascu and S. Lica, "A Novel Buck-Boost Converter with Two Independently Controlled Switches," 2019 20th International Symposium on Power Electronics (Ee), Novi Sad,

Serbia, 2019, pp. 1-6. doi: 10.1109/PEE.2019.8923275

24. **I. M. Pop-Calimanu**, C. Alexandru-Adrian and M. Pop-Calimanu, "A New Quadratic Step-Down Converter," 2020 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Romania, 2020, pp. 1-4.

25. G. -M. Jude, **I. M. Pop-Calimanu** and F. Renken, "A New Step-Up Converter With Coupled Inductor," 2020 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Romania, 2020, pp. 1-4.

26. S. Lica, I. Lie, A. N. Wegner and **I. M. Pop-Călimanu**, "A Generalized Model for Single-Switch Stacked Step-Down Converters," 2020 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Romania, 2020, pp. 1-4.

27. D. -A. Botila, **I. -M. Pop-Calimanu** and D. Lascu, "A Novel Single Switch Step Down Converter," 2021 IEEE 19th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), 2021, pp. 31-38, doi: 10.1109/PEMC48073.2021.9432498.

28. **I. -M. Pop-Calimanuu**, L. D. Jurca, D. Lascu and M. Pop-Calimanu, "A Novel Quadratic Step-Up DC-DC Converter," 2021 IEEE 19th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), 2021, pp. 23-30, doi: 10.1109/PEMC48073.2021.9432620.

29. W. Shen, **I. -M. Pop-Calimanu** and F. Renken, "Control Strategy for DC/DC Converter in Drive Train of Fuel Cell Vehicles," 2021 IEEE 19th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), 2021, pp. 243-249, doi: 10.1109/PEMC48073.2021.9432532.

30. S. Lica, **I. -M. Pop-Calimanu** and D. Lascu, "A New High Performance Step-Down Quadratic Converter," 2021 IEEE 19th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC), 2021, pp. 15-22, doi: 10.1109/PEMC48073.2021.9432613.

31. **I. -M. Pop-Calimanu**, E. -A. Raducanu, D. Lascu, M. Pop-Calimanu and S. Popescu, "A Novel Quadratic Step-Up DC-DC Converter," 2021 23rd European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'21 ECCE Europe), 2021, pp. P.1-P.10.

32. D. -A. Botila, D. Lascu and **I. -M. Pop-Calimanu**, "A Buck Converter Suitable in Low Step-Down Applications," 2021 21st International Symposium on Power Electronics (Ee), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/Ee53374.2021.9628264.

BDI indexed papers:

1. **I.M. Pop-Calimanu**, F. Prutianu, V. Popescu, "Boost Converter Used in Solar Energy Systems", The 11th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems, EMES'11, Oradea, Romania, ISSN 1844 – 6035, Volum 4, Mai 2011, pp. 195-198, Index Copernicus International, Scopus

2. F. Prutianu, **I.M. Pop-Calimanu**, V. Popescu, "Power factor Correction Inductor Design From a Wind Turbine Boost Converter", The 11th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems, EMES'11, Oradea, Romania, ISSN 1844 – 6035, Volum 4, Mai 2011, pp. 199-202, Index Copernicus International, Scopus

3. **I.M. Pop-Calimanu**, V. Popescu, "Improvement Performance of Uninterruptible Power Supply", Journal of Electrical and Electronics Engineering, Oradea, Romania, ISSN 1844 – 6035, Volum 3, Iunie 2010, pp. 163-166, Index Copernicus International, Scopus