



Europass Curriculum Vitae



Informații personale

Nume / Prenume **Mircea-Ștefan SIMOIU**

Experiența profesională

Perioada	2024 → Prezent
Funcția sau postul ocupat	Șef de Lucrări , Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Activități și responsabilități principale	Responsabil curs: Teoria Sistemelor Responsabil aplicații de laborator/seminar/proiect la disciplinele: Teoria Sistemelor, Mașini Electrice și Acționări, Teoria Reglării Automate, Analiza și Proiectarea Sistemelor informatice Industriale Principalele direcții de cercetare: automatică, inteligență artificială, optimizări, sisteme multi-agent, control optimal, managementul energiei
Numele și adresa angajatorului	Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) Splaiul Independenței 313, 060042 București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	2023 → Prezent
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific (Fondator)
Activități și responsabilități principale	Cercetare, dezvoltare software
Numele și adresa angajatorului	AI Energy Research, Aleea Râmnicu Vâlcea nr.14, Sector 3, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Tehnologia informației
Perioada	2020 → 2024
Funcția sau postul ocupat	Asistent Universitar , Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Activități și responsabilități principale	Responsabil aplicații de laborator/seminar/proiect la disciplinele: Teoria Sistemelor, Mașini Electrice și Acționări, Teoria Reglării Automate, Analiza și Proiectarea Sistemelor informatice Industriale Participarea în activități de cercetare în domeniul automatizărilor și al controlului avansat aplicat în sistemele industriale.
Numele și adresa angajatorului	Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) Splaiul Independenței 313, 060042 București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	2019 → 2020
Funcția sau postul ocupat	Asistent Universitar Colaborator , Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Activități și responsabilități principale	Responsabil aplicații de laborator/seminar/proiect la disciplinele: Teoria Sistemelor, Mașini Electrice și Acționări, Teoria Reglării Automate, Analiza și Proiectarea Sistemelor informatice Industriale Participarea în activități de cercetare în domeniul automatizărilor și al controlului avansat aplicat în sistemele industriale.

Numele și adresa angajatorului	Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	01/10/2017 → 01/04/2018
Funcția sau postul ocupat	Asistent de Cercetare Masterand , Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare, proiectare și implementare de sisteme, activități de raportare științifică
Numele și adresa angajatorului	Departamentul Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) Splaiul Independenței 313, 060042 București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior
Perioada	16/06/2016 - 16/10/2016
Funcția sau postul ocupat	Analist Programator Ajutor
Activități și responsabilități principale	Dezvoltare de aplicații software
Numele și adresa angajatorului	ADREM Engineering , Strada Alexandrina 20, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Tehnologia Informației, Implementarea și montarea sistemelor de automatizare
Perioada	10/06/2015 - 31/08/2015
Funcția sau postul ocupat	Stagiar – Practică
Activități și responsabilități principale	Proiectare scheme de automatizare
Numele și adresa angajatorului	CELIN S.R.L.

Educație și formare

Perioada	2019 → 2023
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor (PhD)
Denumirea programului	Studii doctorale în cotutelă între Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) , România și Grenoble INP-UGA , Franța Titlul lucrării: <i>Human - centered control systems: application to energy communities</i> (Sisteme de control centrate pe om: Aplicații în comunitățile energetice) Data susținerii publice: 06.10.2023 Calificativul obținut: Excelent
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB) , Grenoble INP-UGA
Perioada	2017 → 2019
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Master (MSc)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul lucrării de disertație: "Sistem <i>eLearning</i> pentru studiul sistemului de reglare cu motor de curent continuu" Studii universitare de masterat, programul Master Automatică și Informatică Industrială, Facultatea de Automatică și Calculatoare , 2 ani de studii Nota acordată lucrării de disertație: 10.00 Media de absolvire a anilor de studii: 9.71
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Perioada	2017 –2019
Calificarea / diploma obținută	Certificat de Absolvire a Programului de Formare Pedagogică – Nivel II

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Competențe și aptitudini în domeniul didactic
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Perioada	2013 – 2017
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Inginer (Dipl.-Ing.)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Lucrare de diplomă – “Reglarea turației unui motor de curent continuu cu excitație magnetică” Studii universitare de diplomă în domeniul “Ingineria Sistemelor”, 4 ani de studii. Nota acordată lucrării de licență: 10.00 Media de absolvire a anilor de studii: 8.84
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Perioada	2013 – 2017
Calificarea / diploma obținută	Certificat de Absolvire a Programului de Formare Pedagogică – Nivel I
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Competențe și aptitudini în domeniul didactic
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București (UNSTPB)
Perioada	2009 - 2013
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Profil real / Specializare Matematică-Informatică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Național “Mihai Viteazu”, București, România

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e) **Engleza, Franceza**

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere				Vorbire				Scriere	
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Engleză	C2	Utilizator individual	C2	Utilizator individual	C2	Utilizator individual	C2	Utilizator individual	C2	Utilizator individual
Franceză	B1	Utilizator individual	B1	Utilizator individual	A2	Utilizator individual	B1	Utilizator individual	B1	Utilizator individual

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Medii de programare integrate și dezvoltare aplicații tehnice: MATLAB, LabVIEW, Eplan Electric P8, FluidSim Pneumatic, FluidSim Hydraulic, Logo Soft Comfort, TIA Portal / Sisteme de operare: MS Windows, MAC OS X, Linux / Aplicații și medii de redactare documente: MS Office, LaTeX Limba de programare cunoscute: C, C++, C#, Java, PHP, Python Competențe în gestiunea și proiectarea bazelor de date MySQL, SQL
Permis de conducere	B

Informații suplimentare Proiecte de cercetare și de dezvoltare instituțională:

- 2023 – Prezent, **Responsabil din partea AI Energy Research**, SOFTEN - Solution pour l'Optimisation des Flux de skieurs pour la Transition Énergétique des domaines skiables (Soluție de optimizare a fluxurilor de schiori pentru tranziția energetică a zonelor de schi), contract nr. intern 1/20.03.2024, valoare grant: 107,100.00 EUR.

- 2023 – 2025, **Membru în echipa de proiect** – *Expert smart communities* (Asistent de Cercetare), Proiect *National Competence Center and solutions for the development of Climate Neutral and Smart Cities* ([NetZeRoCities](#))
- 2023 - 2024, **Membru în echipa de proiect** (Asistent de Cercetare), Proiect *Platformă digitală pentru estimarea nivelului de degradare seismică a clădirilor utilizând tehnici de machine learning* – DIGITERRA, COMPETITIA DE PROIECTE DE CERCETARE A ACADEMIEI OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ DIN ROMANIA EDIȚIA 2023-2024
- 2022 – 2024, **Membru în echipa de proiect** (Asistent de Cercetare Doctorand), Proiect Erasmus: *Master of Engineering in Internet of Things* – [IoTRAIN](#) – Referința: 619390-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP
- 2017-2018, **Membru în echipa de proiect** - Asistent de Cercetare Masterand, Proiect de cercetare "Sistem de Automatizare și Telemetrie Eficient Energetic pentru managementul Resurselor în Agricultură de Precizie (SA-TERRA)" – 82BG/2016
- 2017-2018, **Membru în echipa de proiect** - Asistent de Cercetare Masterand, "Sistem Avansat de Conducere a Proceselor pentru Specializare Inteligentă în Domeniu Energetic (ASID)" - 72BG/2016

Apartenența în organizații profesionale/academice

- 2025 – Prezent, Vice Chair *IEEE Robotics and Automation Society Romania*
- 2020 – Prezent, Membru *IEEE Robotics and Automation Society*
- 2021 – 2023, Chair al [IEEE Robotics and Automation Society Student Branch Chapter University Politehnica of Bucharest](#)
- 2020 – 2023, Membru în [Consiliul Școlii Doctorale](#) al Facultății de Automatică și Calculatoare – Reprezentant al studenților, domeniul Ingineria Sistemelor

Premii și burse

- 2023 - **Premiu pentru articol publicat în reviste de prestigiu** – Competiție PNCDI IV, Programul 5.2 - Resurse Umane, Subprogramul 5.2.3. Suport Premiarea rezultatelor cercetării - articole Web of Science, Titlul articolului: „*Optimising the self-consumption and self-sufficiency: A novel approach for adequately sizing a photovoltaic plant with application to a metropolitan station*”
- 2023 - **Premiu pentru articol publicat în reviste de prestigiu** – Competiție PNCDI IV, Programul 5.2 - Resurse Umane, Subprogramul 5.2.3. Suport Premiarea rezultatelor cercetării - articole Web of Science, Titlul articolului: „*Modeling the energy community members' willingness to change their behaviour with multi-agent systems: A stochastic approach*”
- 2022 - **Bursă de cercetare pentru studii doctorale** – Proiectul OPTIMizarea rezultatelor cercetării aplicative a doctoranzilor și cercetătorilor postdoctorat – OPTIM Research, cod MySMIS 153735.
- 2020 - **Bursă de cercetare pentru studii doctorale** – Programul Bourses du gouvernement français (Bursele Guvernului Francez), [Institutul Francez din România](#).
- Denumirea proiectului de cercetare: *Développement d'une stratégie de gestion de l'énergie pour un Micro-réseau lié de station de métropolitain « verte »* (Dezvoltarea unei strategii de management energetic pentru un Microgrid conectat la o stația de metrou "verde")

București,
23.06.2025

Semnătura:
Mircea-Ștefan SIMOIU

L I S T A

lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

A. Teza de doctorat

Studii doctorale în cotutelă între [Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București \(UNSTPB\)](#), România și [Grenoble INP-UGA](#), Franța

Titlul lucrării: *Human - centered control systems: application to energy communities* (Sisteme de control centrate pe om: Aplicații în comunitățile energetice)

Data susținerii publice: 06.10.2023

Calificativul obținut: Excelent

[Facultatea de Automatică și Calculatoare](#), [Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București \(UNSTPB\)](#), [Grenoble INP-UGA](#)

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Iliescu, S.S., Fagarasan, I., Calofir, V., Mircea-Stefan, S., Arghira, N., Stamatescu, I., Nichiforov, C., 2023. *Complemente de Teoria Sistemelor Automate - Ghid de lucrări practice*. Galaxia Gutenberg.

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, "Managing human involvement in an energy community: Application to a subway station", *Sustainable Cities and Society*, Vol.95, 104597, May. 2023, WOS: 001000795500001, IF. 11.7, Q1, DOI: 10.1016/j.scs.2023.104597

2. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, Sergiu Stelian Iliescu, "Markov Chain model for energy community member reaction to recommendations: a multi-agent case study", *Proceedings of the 24th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS)*, pp. 519-525, May. 2023, DOI: 10.1109/CSCS59211.2023.00088

3. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, Sergiu Stelian Iliescu, "A Recommendation Strategy Proposal for an Energy Community Modeled as a Multi-agent System", Borangiu, T., Trentesaux, D., Leitão, P. (eds) *Service Oriented, Holonic and Multi-Agent Manufacturing Systems for Industry of the Future. SOHOMA 2022. Studies in Computational Intelligence*, Vol.1083, pp. 48-58, Feb. 2023, WOS: 001302001200004, DOI: 10.1007/978-3-031-24291-5_4

4. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, "Modeling the energy community members' willingness to change their behaviour with multi-agent systems: A stochastic approach", *Renewable Energy*, Vol.164, pp. 1233-1246, Jun. 2022, WOS: 000822701300003, IF. 8.634, Q1, DOI: 10.1016/j.renene.2022.06.004

5. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, Sergiu Stelian Iliescu, "Towards Energy Communities: A Multi-Agent Case Study", *PROCEEDINGS OF 2022 IEEE*

INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTOMATION, QUALITY AND TESTING, ROBOTICS (AQTR 2022), pp. 65-70, Dec. 2022, WOS: 000890261900012, DOI: 10.1109/AQTR55203.2022.9802060

6. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, Sergiu Stelian Iliescu, "General Considerations About Simulating Energy Communities", PROCEEDINGS OF THE 11TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS: TECHNOLOGY AND APPLICATIONS (IDAACS'2021), Vol.2, pp. 1126-1131, Sep. 2021, WOS: 000848390800096, DOI: 10.1109/IDAACS53288.2021.9661053

7. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, "Sizing and Management of an Energy System for a Metropolitan Station with Storage and Related District Energy Community", Energies, Vol.14, 5997, Sep. 2021, WOS: 000699204800001, IF. 3.252, Q3, DOI: 10.3390/en14185997

8. **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Stephane Ploix, Vasile Calofir, "Optimising the self-consumption and self-sufficiency: A novel approach for adequately sizing a photovoltaic plant with application to a metropolitan station", Journal of Cleaner Production, Vol.327, 129399, Oct. 2021, WOS: 000735847700006, IF. 11.072, Q1, DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129399

9. **Mircea Stefan Simoiu**, Vasile Calofir, Ioana Fagarasan, Nicoleta Arghira, Sergiu Stelian Iliescu, "Towards Hybrid Microgrid Modelling and Control. A Case Study: Subway Station", 24TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM THEORY, CONTROL AND COMPUTING (ICSTCC), pp. 602-607, May. 2021, WOS: 000646582900099, DOI: 10.1109/ICSTCC50638.2020.9259675

10. **Mircea Stefan Simoiu**, Grigore Stamatescu, Vasile Calofir, Ioana Fagarasan, Sergiu Stelian Iliescu, "Comparative Analysis of Predictive Models for Subway Rolling Stock Energy Forecasting", PROCEEDINGS OF 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL SYSTEMS AND COMPUTER SCIENCE (CSCS), pp. 375-380, May. 2021, DOI: 10.1109/CSCS52396.2021.00068

11. **Mircea Stefan Simoiu**, Vasile Calofir, Sergiu Stelian Iliescu, Ioana Fagarasan, Nicoleta Arghira, "BOOST converter modelling as a subsystem of a photovoltaic panel control system", PROCEEDINGS OF 2020 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTOMATION, QUALITY AND TESTING, ROBOTICS (AQTR), pp. 267-272, May. 2021, WOS: 000643732600047, DOI: 10.1109/AQTR49680.2020.9129963

12. Vasile Calofir, **Mircea Stefan Simoiu**, Ioana Fagarasan, Sergiu Stelian Iliescu, "Simulation Environment of a 3-Tank Control System for Educational Purposes", PROCEEDINGS OF EUROPEAN CONTROL CONFERENCE (ECC 2020), pp. 1023-1028, Feb. 2021, WOS: 000613138000177, DOI: 10.23919/ECC51009.2020.9143985

13. **Mircea Stefan Simoiu**, Vasile Calofir, Ioana Fagarasan, Cristina Nichiforov, "eLearning Remote Simulator for Implementing Control Systems - A Case Study on a DC Motor",

PROCEEDINGS OF THE 2019 10TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS - TECHNOLOGY AND APPLICATIONS (IDAACS), Vol.2, pp. 1062-1067, Jun. 2020, WOS: 000535131000091, DOI: 10.1109/IDAACS.2019.8924324

14. Vasile Calofir, Ioana Fagarasan, Nicoleta Arghira, **Mircea Stefan Simoiu**, Grigore Stamatescu, Cristina Nichiforov, "Simulator for Automation and Control Systems in a Power System", PROCEEDINGS OF 22ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL SYSTEMS AND COMPUTER SCIENCE (CSCS), pp. 369-374, Nov. 2019, WOS: 000491270300059, DOI: 10.1109/CSCS.2019.00066

15. Vasile Calofir, Ruben-Iacob Munteanu, **Mircea Stefan Simoiu**, Karol-Cristian Lemnaru, "Innovative approach to estimate structural damage using linear regression and K-nearest neighbors machine learning algorithms", Results in Engineering, Vol.22, 102250, Jun. 2024, WOS: 001300897200001, IF. 5, Q1, DOI: 10.1016/j.rineng.2024.102250

16. Ana-Sophia Schuler, Ioana Fagarasan, Nicoleta Arghira, **Mircea Stefan Simoiu**, Sergiu Stelian Iliescu, "New Trends in Automation Applied to Monitor and Control Grain Quality in Silos", Proceedings of IEEE International Conference on Automation Quality and Testing Robotics, pp. 65-70, May. 2024, WOS: 001253157800008, DOI: 10.1109/AQTR61889.2024.10554103

17. Vasile Calofir, **Mircea Stefan Simoiu**, Ruben-Iacob Munteanu, Sergiu Stelian Iliescu, "System Analysis And Design Of A Seismic Damage Estimation Web Platform Using Model-Based Engineering", UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN SERIES C-ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE, Vol.87, pp. 77-92, Mar. 2025, WOS: 001445507200006, IF. 0.3, Q4,

București,
23.06.2025

Semnătura:
Mircea-Ștefan SIMOIU