



Mircea Șușcă

Data nașterii: 04/08/1994 | Cetățenie: română | Gen: Masculin | E-mail: mircea.susca@aut.utcluj.ro |

Site de internet: <https://www.researchgate.net/profile/Mircea-Susca>

● REȚELE ȘI AFILIERI

01/10/2016 – ÎN CURS -

IEEE Control Systems Society

Membru IEEE & Membru IEEE Control Systems Society

Link <https://ieeecss.org/>

01/10/2020 – ÎN CURS Philadelphia

Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)

Link <https://www.siam.org/>

15/05/2019 – ÎN CURS București

Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică (SRAIT)

Link <http://www.srait.ro/>

15/05/2018 – 15/05/2021 Pennsylvania

Society of Automotive Engineers (SAE)

Link <https://www.sae.org/>

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

 **UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA** – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

SEF LUCRARI, DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICA, FACULTATEA DE AUTOMATICA SI CALCULATOARE – 20/02/2025 – ÎN CURS

- Curs de Identificarea Sistemelor (Anul 3 de studiu, ciclul licența, Ingineria Sistemelor);
- Domenii de cercetare: Control Robust, Control Neliniar, Optimizări Numerice, Algebra Liniară Aplicată, Prototipare Rapidă a Sistemelor de Control, Procesarea Semnalelor;
- Coordonator de teze de Licență și Disertație (57 + 4 proiecte finalizate până în prezent) în Ingineria Sistemelor de Reglare, Teoria Sistemelor, Prototipare Rapidă a Sistemelor de Control, Sisteme de Fabricație;
- Lucrări de laborator la următoarele discipline: Teoria Sistemelor I (Anul 2), Teoria Sistemelor II (Anul 3), Identificarea Sistemelor (Anul 3), Echipamente de Automatizare Electrice și Electronice (Anul 3), Sisteme de Conducere a Proceselor Continue (Anul 4).

 **UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA** – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

ASISTENT, DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICĂ – 30/09/2017 – ÎN CURS

Activități de laborator și proiect pentru următoarele discipline:

- Teoria Sistemelor I - anul 2 de studiu (Automatică și Calculatoare);
- Teoria Sistemelor II - anul 3 de studiu;
- Identificarea Sistemelor - anul 3 de studiu;
- Echipamente de Automatizare Electrice și Electronice - anul 3 de studiu;
- Sisteme de Conducere a Proceselor Continue - anul 4 de studiu.

Coordonator lucrări în domeniile de control, teoria sistemelor, prototipare rapidă a sistemelor de control, sisteme cu evenimente discrete, optimizări numerice.

 **IFM SOFTWARE SRL** – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA



INGINER ÎN TEHNICI DE "DEEP LEARNING" – 03/01/2018 – ÎN CURS

Proiectarea și implementarea aplicațiilor embedded utilizând tehnici de machine learning, deep learning și modele statistice pentru procesarea de text și semnal vocal. Proiectele includ recunoașterea entităților din text, separarea componentelor audio din surse monaurale, modele care generează semnal vocal pe baza textelor, utilizate în aplicații multimedia în cadrul mașinilor. Suplimentar, utilizând procesare de semnale, alte proiecte includ detecția defectelor din sisteme cu rulmenți cu bile și a fenomenului de "chattering" la prelucrări cu mașini CNC utilizând senzori de vibrație (colaborare cu firma IFM) și partiționarea tăierii biletelor pentru optimizarea pierderilor de material (colaborare cu Tenaris Silcotub).

 **EMERSON SRL** – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

DEZVOLTATOR DE SISTEME DE TIP "MACHINE LEARNING" – 19/01/2016 – 18/12/2017

Cercetarea și proiectarea sistemelor informatice care includ algoritmi și modele de tip machine learning, sisteme utilizate pentru a deduce cunoștințe suplimentare și pentru predicția pieței și a clienților companiei, alături de îmbunătățirea produselor existente. Crearea unui sistem pentru deducerea entităților duplicate în baze de date utilizând tehnici de machine learning și algoritmi bazați pe logică fuzzy. Analiza spectrală a datelor provenite din unelte mecanice și hidraulice cu scopul mentenanței predictive.

 **CONTINENTAL AUTOMOTIVE SRL** – TIMIȘOARA, ROMÂNIA

ASISTENT PROGRAMATOR – 01/07/2015 – 04/09/2015

Proiectarea, implementarea, depanarea și optimizarea software-ului pe sisteme înglobate cu microprocesoare utilizând limbajele C/C++ și Framework-ul Qt. Obținerea unui cluster digital de bord funcțional și modular scris utilizând principiul Model-View-Controller (OOP).

● EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

01/10/2023 – 15/07/2024 Cluj-Napoca, România

MODUL PSIHOPEDAGOGIC, MODULELE 1 + 2 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Site de internet <https://dspp.utcluj.ro/> | Domeniu de studiu Educație | Nivel CEC Nivelul 5 CEC

29/09/2019 – 23/06/2023 Cluj-Napoca, România

DOCTORAT ÎN INGINERIA SISTEMELOR -- SUMMA CUM LAUDE Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Adresă Str. G. Baritiu nr. 26-28, 400027, Cluj-Napoca, România | Site de internet <http://iosud.utcluj.ro/> |

Lucrare de diplomă Tehnici de Control Robust pentru Sisteme Hibride

01/10/2021 – 15/07/2022 Cluj Napoca, România

PROGRAM DE FORMARE TRANSVERSAL ANTREDOC Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Site de internet <http://rocon.utcluj.ro/ab/> | Domeniu de studiu Afaceri, administrație și drept | Nivel CEC Nivelul 6 CEC

30/09/2017 – 14/07/2019 Cluj-Napoca, România

MASTERAT ÎN CONTROLUL AVANSAT AL PROCESELOR - ȘEF DE PROMOȚIE Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Program de studiu de 2 ani în domeniul Ingineriei Controlului Automat (ISCED 7). Discipline principale: sisteme neliniare și stochastice, control robust, control optimal, sisteme hibride, sisteme înglobate.

Adresă Str. G. Baritiu nr. 26-28, 400027, Cluj-Napoca, România | Site de internet <https://ac.utcluj.ro/> | Diplomă finală 10 |

Lucrare de diplomă Rezolvarea Ecuatiilor Algebrice Riccati Utilizând Subspații Reducătoare Pentru Sinteza H2/Hinf

30/09/2013 – 14/07/2017 Cluj-Napoca, România

LICENȚĂ ÎN INGINERIA SISTEMELOR - ȘEF DE PROMOȚIE Technical University of Cluj-Napoca

Program de studiu de 4 ani în domeniul Ingineriei Controlului Automat (ISCED 6). Discipline principale: sisteme de timp-real, sisteme de control, optimizări numerice, procesarea numerică a semnalelor, sisteme cu evenimente discrete,



electronică de putere, modelarea proceselor, identificarea sistemelor, sisteme bazate pe microprocesoare, inginerie software, programarea calculatoarelor, structuri de date și algoritmi.

Adresă Str. G. Baritiu nr. 26-28, 400027, Cluj-Napoca, România | **Site de internet** <https://ac.utcluj.ro/> | **Diplomă finală** 9.93 |

Lucrare de diplomă Control Algorithms Implementation using RCP Technology

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	C1	C1	C1	C1	C1
FRANCEZĂ	B1	B1	B1	B1	B1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

20/08/2024 – 20/09/2024 Nancy, Franta

Seminar pe tema pasivității sistemelor singular perturbate liniare

Vizita de cercetare la Université de Lorraine, CNRS, CRAN UMR 7039, F-54000 Nancy, Franta, cu prezentarea unui seminar pe tema pasivității sistemelor singular perturbate liniare, bazat pe articolul de la IEEE L-CSS și CDC cu același titlu.

Recenzor la conferințe și jurnale de specialitate

58 înregistrări de tip "peer review" pentru IEEE Conference on Decision and Control, IEEE European Control Conf., IFAC World Congress, IEEE Trans. on Fuzzy Systems, Engineering Applications of Artificial Intelligence, IEEE Control Systems Letters, Mechatronics, Annual Reviews in Control, International Journal of Dynamics and Control, International Journal of Hydrogen Energy, Springer Scientific Reports.

01/01/2022 – 20/09/2025 -

Moderator și co-moderator la sesiuni de conferințe și manifestări științifice

IEEE Conference on Decision and Control (CDC 2023, 2025), IEEE Conference on Control Technology and Applications (CCTA 2023), IEEE European Control Conference (ECC 2023, 2024), IFAC Symposium on Robust Control Design (ROCOND 2022), International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2023), International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR 2024)

PUBLICAȚII

2025

[A Passivity Analysis Tool for Linear Clustered Multi-Agent Systems](#)

M. Șușcă, V. Mihaly, Z. Lendek and I. -C. Morărescu, "A Passivity Analysis Tool for Linear Clustered Multi-Agent Systems," in IEEE Control Systems Letters, vol. 9, pp. 739-744, 2025

Autori: M. Șușcă, V. Mihaly, Z. Lendek and I. -C. Morărescu | **Denumirea publicației/conferinței:** IEEE Control Systems Letters | **Volum, număr, pagini:** vol. 9, pp. 739-744 | **Editura:** IEEE

2024

[Passivity of Linear Singularly Perturbed Systems](#)

M. Șușcă, V. Mihaly, Z. Lendek and I. -C. Morărescu, "Passivity of Linear Singularly Perturbed Systems," in IEEE Control Systems Letters, vol. 8, pp. 2105-2110, 2024



Autori: M. Șuşcă, V. Mihaly, Z. Lendek and I. -C. Morărescu | **Denumirea publicației/conferinței:** IEEE Control Systems Letters | **Volum, număr, pagini:** vol. 8, pp. 2105-2110 | **Editura:** IEEE

2024

[**Robust numeric implementation of the fractional-order element**](#)

V. Mihaly, M. Susca and P. Dobra, "Robust numeric implementation of the fractional-order element", Journal of the Franklin Institute Volume 361, Issue 14, September 2024, 107087

Autori: V. Mihaly, M. Susca and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** Journal of the Franklin Institute | **Volum, număr, pagini:** Volume 361, Issue 14 | **Editura:** Elsevier

2024

[**Robust Feedback Linearization for Full Relative Degree Input-Affine Nonlinear Systems**](#)

V. Mihaly, M. Șuşcă, S. D. Sim and P. Dobra, "Robust Feedback Linearization for Full Relative Degree Input-Affine Nonlinear Systems," 2024 European Control Conference (ECC), Stockholm, Sweden, 2024, pp. 3835-3840

Autori: V. Mihaly, M. Șuşcă, S. D. Sim and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2024 European Control Conference (ECC), | **Volum, număr, pagini:** pp. 3835-3840 | **Editura:** IEEE

2023

[**Maximizing the Exponential Decay Rate for Finite Dimensional Bilinear Systems using Passivity-Based Controllers**](#)

V. Mihaly, M. Șuşcă and P. Dobra, "Maximizing the Exponential Decay Rate for Finite Dimensional Bilinear Systems using Passivity-Based Controllers," 2023 62nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC), Singapore, Singapore, 2023, pp. 5670-5675

Autori: V. Mihaly, M. Șuşcă and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2023 62nd IEEE Conference on Decision and Control (CDC), | **Volum, număr, pagini:** pp. 5670-5675 | **Editura:** IEEE

2023

[**Uncertainty Modelling of Mechanical Systems with Derivative Behaviour for Robust Control Synthesis**](#)

M. Șuşcă, V. Mihaly, M. Stănescu and P. Dobra, "Uncertainty Modelling of Mechanical Systems with Derivative Behaviour for Robust Control Synthesis," 2023 European Control Conference (ECC), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-7

Autori: M. Șuşcă, V. Mihaly, M. Stănescu and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2023 European Control Conference (ECC) | **Volum, număr, pagini:** pp. 1-7 | **Editura:** IEEE

2023

[**Maintaining Robust Stability and Performance through Sampling and Quantization**](#)

M. Șuşcă, V. Mihaly and P. Dobra, "Maintaining Robust Stability and Performance through Sampling and Quantization," 2023 American Control Conference (ACC), San Diego, CA, USA, 2023, pp. 3852-3858

Autori: M. Șuşcă, V. Mihaly and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2023 American Control Conference (ACC) | **Volum, număr, pagini:** pp. 3852-3858 | **Editura:** IEEE

2023

[**Sampling rate selection for multi-loop cascade control systems in an optimal manner**](#)

M. Șuşcă, V. Mihaly and P. Dobra, "Sampling rate selection for multi-loop cascade control systems in an optimal manner", Wiley IET CTA Volume17, Issue8 May 2023 Pages 1073-1087

Autori: M. Șuşcă, V. Mihaly and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** IET Control Theory & Applications | **Volum, număr, pagini:** Volume17, Issue8, Pages 1073-1087 | **Editura:** Wiley

2022

[**Fixed-Point Uniform Quantization Analysis for Numerical Controllers**](#)

M. Șuşcă, V. Mihaly and P. Dobra, "Fixed-Point Uniform Quantization Analysis for Numerical Controllers," 2022 IEEE 61st Conference on Decision and Control (CDC), Cancun, Mexico, 2022, pp. 3681-3686



Autori: M. Șușcă, V. Mihaly and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2022 IEEE 61st Conference on Decision and Control (CDC) | **Volum, număr, pagini:** pp. 3681-3686 | **Editura:** IEEE

2022

Approximating the Fractional-Order Element for the Robust Control Framework

V. Mihaly, M. Șușcă, E. H. Dulf and P. Dobra, "Approximating the Fractional-Order Element for the Robust Control Framework," 2022 American Control Conference (ACC), Atlanta, GA, USA, 2022, pp. 1151-1157

Autori: V. Mihaly, M. Șușcă, E. H. Dulf and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2022 American Control Conference (ACC) | **Volum, număr, pagini:** pp. 1151-1157 | **Editura:** IEEE

2022

Polytopic Robust Passivity Cascade Controller Design for Nonlinear Systems

V. Mihaly, M. Șușcă, D. Morar and P. Dobra, "Polytopic Robust Passivity Cascade Controller Design for Nonlinear Systems," 2022 European Control Conference (ECC), London, United Kingdom, 2022, pp. 2105-2110

Autori: V. Mihaly, M. Șușcă, D. Morar and P. Dobra | **Denumirea publicației/conferinței:** 2022 European Control Conference (ECC) | **Volum, număr, pagini:** pp. 2105-2110 | **Editura:** IEEE

● **COMPETENȚE**

Competențe digitale, limbaje de programare, platforme, unelte software

Microsoft Office | Microsoft Word | Google Docs | Microsoft Powerpoint | Microsoft Excel | LaTeX | Social Media | Analytical skills | Embedded/ISO C | WhatsApp | MacOS | Skype | Linux | Code Composer Studio | Internet user | Power Point | GNU Emacs | C/C++ | Basic Java/C# | Facebook | Renesas HEW | Siemens TIA Portal | Outlook | PyCharm | Microsoft Teams | Siemens SIMATIC Step 7 | LinkedIn | Eclipse | Windows | Google Drive | Python | Instagram | Zoom | MATLAB & Simulink

Competențe sociale și de lucru

Inovativitate | Gândire logică | Creativitate | Competențe de comunicare scrisă și verbală

● **PERMIS DE CONDUCERE**

Permis de conducere: B