



Dr. ing. Viorel Miron-Alexe

Cercetător științific | Departamentul de Cercetare Energie-Mediu | ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște

INGINERIE
ELECTRICĂ

ELECTRONICĂ
APLICATĂ

IOT-EDGE

MICROSISTEME

EMBEDDED

PROTOTIPARE

Date academice

Titlu academic/științific: CS dr. ing.

Poziție actuală: Cercetător științific

Centru de cercetare: Departamentul de Cercetare Energie-Mediu

Instituție: ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște

Afilieră ICSTM: 2013

Identificatori academici

ORCID: [0000-0002-7152-7374](https://orcid.org/0000-0002-7152-7374)

ResearcherID: AAD-5640-2020

Scopus Author ID: 57193136203

Google Scholar: [18mBUOKAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=18mBUOKAAAAJ)

LinkedIn: Miron Alexe Viorel

Tehnici și echipamente

- Embedded devices and modules (MCU/MPU)
- Internet of Things (IoT) & EDGE
- AI & LLM; IT&C; programming
- Reverse engineering și product engineering
- Senzori, electronică și inginerie electrică
- 3D printing, 3D CAD, PCB CAD, CNC machining
- Linie de prototipare cablaje imprimate LPKF
- Osciloscop HM0724; surse Konstanter SSP; multimetru Gossen Metraline DMM16

Profil științific

Dr. ing. Viorel Miron-Alexe este cercetător științific în cadrul ICSTM - Universitatea „Valahia” din Târgoviște, cu activitate orientată către electronica aplicată, prototiparea și dezvoltarea microsystemelor electronice integrate. Expertiza sa vizează proiectarea și testarea de dispozitive embedded, soluții IoT & EDGE, senzori, module electronice custom și aplicații multidisciplinare în zona energie-mediu. Activitatea sa îmbină prototiparea hardware, programarea, ingineria produsului, reverse engineering și integrarea tehnologiilor digitale în sisteme electronice inteligente.

Domenii de cercetare

- Inginerie electrică
- Electronică aplicată
- Prototipare microsysteme electronice integrate
- Internet of Things (IoT) și tehnologii EDGE
- Embedded systems: MCU/MPU, senzori și module custom
- Product engineering și reverse engineering
- Aplicații electronice în energie-mediu și dispozitive biomedicale

Expertiză, infrastructură și servicii

Expertiză în proiectarea, dezvoltarea, testarea și integrarea microsystemelor electronice, cu utilizarea instrumentelor de prototipare PCB, măsurare electronică, programare embedded, proiectare 3D, PCB CAD și CNC machining. Activitatea include dezvoltarea de soluții custom pentru sisteme IoT, aplicații EDGE, senzori și dispozitive electronice orientate către monitorizare și control.

Servicii: prototipare de microsysteme electronice integrate cu tehnologii IoT-EDGE; proiectare și prototipare dispozitive și module electronice custom; consultanță tehnică pentru sisteme și aplicații IoT.

Proiecte reprezentative

PROROBSIS

Prototypes of autonomous robotic systems for medical/social assistance and servicing of manufacturing processes in metallurgy, ceramics, glass and automotive | PN-II-PT-PCCA-2013-4-0686 | membru | 2014-2017

CASTOL

Controlled atmosphere for storage facilities of fruits and vegetables: a low-cost multidisciplinary solution | PN-III-P2-2.1-PED2019-5248 | membru | 2020

Publicații reprezentative

1. Retrofitting Outdated Pyranometer for IoT Integration Towards a Circular Economy Model

Miron-Alexe, V.; Mantescu, G.

Journal of Science and Arts, 2023, 23(4), 1081-1094. WOS:001246896900023. DOI: [10.46939/J.Sci.Arts-23.4-c02](https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-23.4-c02)

2. Portable Lithium-Ion Battery UPS with BMS Function for Raspberry Pi and Other IoT Embedded Systems

Miron-Alexe, V.

Journal of Science and Arts, 2022, 22(3), 763-780. WOS:000884563800020. DOI: [10.46939/J.Sci.Arts-22.3-c01](https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-22.3-c01)

3. Mobile Cardiac Telemetry System for Isolated Immunosuppressed Patients

Miron-Alexe, V.

Journal of Science and Arts, 2021, 21(2), 597-606. WOS:000668566900024. DOI: [10.46939/J.Sci.Arts-21.2-c03](https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-21.2-c03)

4. IoT Pulse Oximetry Status Monitoring for Home Quarantined Covid-19 Patients

Miron-Alexe, V.

Journal of Science and Arts, 2020, 20(4), 1029-1036. WOS:000604620700023. DOI: [10.46939/J.Sci.Arts-20.4-c04](https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-20.4-c04)

5. Comparative Assessment Between a Counterfeited and a Genuine Power BJT

Miron-Alexe, V.

Journal of Science and Arts, 2020, 20(3), 775-784. WOS:000575547600024. DOI: [10.46939/J.Sci.Arts-20.3-c04](https://doi.org/10.46939/J.Sci.Arts-20.3-c04)

6. Hydroelectric Backup System for Off-Grid Households: Hybrid Renewable Energy Sources Management System

Miron-Alexe, V.; Băncuța, I.; Vasile, N.

Electronics, Computers and Artificial Intelligence - ECAI, IEEE Xplore, 2017. DOI: [10.1109/ECAI.2017.8166448](https://doi.org/10.1109/ECAI.2017.8166448)

7. Comparative Study Regarding Measurements of Different AC Current Sensors

Miron-Alexe, V.

International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering - ISFEE, IEEE Xplore, 2016. WOS:000392434400004. DOI: [10.1109/ISFEE.2016.7803152](https://doi.org/10.1109/ISFEE.2016.7803152)

Elemente complementare pentru profilul public

Parcurs profesional

- Cercetător științific - Universitatea „Valahia” din Târgoviște / ICSTM: 2021-prezent
- Asistent de cercetare științifică - Universitatea „Valahia” din Târgoviște / ICSTM: 2014-2020
- Inginer de cercetare științifică - Universitatea „Valahia” din Târgoviște / ICSTM: 2013-2014
- Inginer IT&C / Laborant IT&C - Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2005-2013

Studii

- Doctorat - Inginerie Electrică, Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2019
- Licență - Management, Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2013
- Master - Electronică Aplicată, Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2009
- Licență - Electronică Aplicată, Universitatea „Valahia” din Târgoviște: 2008

Activități editoriale și evaluare

- Nu este cazul, conform CV-ului transmis.

Apartenență profesională

- Nu este cazul, conform CV-ului transmis.

Premii și distincții

- Diplome și certificate pentru participarea în cadrul manifestațiilor științifice sau conferințelor în calitate de organizator ori autor cu prezentare de lucrare.