

INFORMAȚII PERSONALE

Alexandru CIOBOTARU



📍 Str. George Barițiu, nr. 26-28, 400027, Cluj-Napoca, România

✉ alexandru.ciobotaru@aut.utcluj.ro

🆔 ORCID: [0009-0007-6702-0961](https://orcid.org/0009-0007-6702-0961)

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

2023 – prezent

Asistent Universitar

Departamentul de Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România. <https://aut.utcluj.ro/>

Activități de dezvoltare, cercetare și diseminare:

- **Domenii de interes:** Sisteme cyber-fizice medicale, învățare automată și profundă (Machine Learning, Deep Learning), învățare federativă (Federated Learning), mentenanță predictivă.
- **Grup de cercetare:** Sisteme Dependabile (DeSy)

Activități de predare și evaluare a lucrărilor de laborator la următoarele discipline:

- Bazele circuitelor computaționale, Informatică Aplicată – Anul I
- Limbaje și Algoritmi pentru Sisteme Inteligente – Anul II
- Tehnologii informatice – Anul III
- Programarea Calculatoarelor, Structuri de Date și Algoritmi - Program Postuniversitar „Informatică și Tehnologia Informației”

2021 – 2025

Inginer Software

UMT Software, a North Highland Company, Calea Turzii, numărul 178K, 400491, Cluj-Napoca, România. <https://www.northhighland.com/>

Dezvoltare aplicații web pentru managementul portofoliilor și arhitecturii companiilor.

Tehnologii utilizate:

- Backend – ASP.NET Core, Web API
- Frontend – JavaScript, TypeScript, React
- Baze de date – SQL

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2023 – prezent

Doctorand în domeniul Ingineria Sistemelor

Nivel 8 EQF

Departamentul de Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România, <https://aut.utcluj.ro/>

- **Titlul tezei:** Dependable Artificial Intelligence in Health Cyber-Physical Systems
- **Conducător științific:** Prof. dr. ing. Liviu Miclea

2021 – 2023

Master în domeniul Ingineria Sistemelor

Nivel 7 EQF

Departamentul de Automatică, Informatică Aplicată și Sisteme Inteligente, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România, <https://aut.utcluj.ro/>

- **Titlul Obținut:** Master of Science (M.Sc.)
- **Secția:** Informatică Aplicată în Ingineria Sistemelor Complexe (IAISC)
- **Titlul lucrării de disertație:** Towards Detecting, Classifying and Recommending Soft Biometric Facial Traits using Convolutional Neural Networks, Genetic Algorithms and Computer Vision
- **Conducător științific:** Conf. dr. ing. Dan Goța

2017 – 2021

Licență în domeniul Ingineria Sistemelor

Nivel 6 EQF

Departamentul de Automatică și Informatică Aplicată, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România, <https://aut.utcluj.ro/>

- **Titlul Obținut:** Inginer
- **Secția:** Automatică și Informatică Aplicată cu predare în limba engleză
- **Titlul lucrării de disertație:** Facial Features Extraction using Deep Neural Networks and Computer Vision
- **Conducător științific:** Conf. dr. ing. Dan Goța

2013 – 2017

Liceu

Nivel 5 EQF

Colegiul Național Decebal, Str. 1 Decembrie 1918, nr. 22, 330025, Deva, România, <https://www.cnd.ro/>

- **Titlul Obținut:** Bacalaureat
- **Specializarea:** Matematică-Informatică bilingv limba engleză

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Certificate in Advanced English (CAE), Nr. 53117494, Universitatea Cambridge, UK					
Franceză	A2	A1	A1	A2	A2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- Bune abilități de comunicare și relaționale, dobândite în urma activității didactice, participării la proiecte de echipă și la conferințe științifice.

Competențe organizaționale/manageriale

- Managementul timpului și a task-urilor în cadrul proiectelor complexe.
- Gândire strategică și orientare către rezultate.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Programare în diverse limbaje de programare: C/C++, C#, Javascript, Typescript, Python, MatLab, Java.
- Bună cunoaștere a tehnicilor și framework-urilor de Machine Learning, Deep Learning și data science: TensorFlow, PyTorch, NumPy, Pandas, OpenCV, Matplotlib etc.
- Bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™: Word, Excel, PowerPoint.
- Activități de cercetare și publicare de lucrări științifice.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

16 lucrări științifice publicate în reviste de specialitate sau prezentate la conferințe internaționale și naționale din care:

- 4 lucrări sunt în reviste indexate Clarivate Web of Science.
- 3 lucrări sunt în volumele unor manifestări indexate Clarivate Web of Science Proceedings.
- 9 lucrări sunt în reviste indexate BDI.

Selecție publicații:

- **Ciobotaru A.**; Corches C.E.; Goța D.I.; Miclea L.C. "Deep Learning and Federated Learning in Breast Cancer Screening and Diagnosis: A Systematic Review". IEEE Access, 2025, doi: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3560211> (indexat Clarivate Web of Science Q2 ENGINEERING & ELECTRICAL & ELECTRONIC, open access).

- **Ciobotaru A.**; Bota M.A.; Goța D.I.; Miclea L.C. „Multi-Instance Classification of Breast Tumor Ultrasound Images Using Convolutional Neural Networks and Transfer Learning”. Bioengineering, 2023, 10, 1419, doi: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10121419>. (indexat Clarivate Web of Science Q2 ENGINEERING & BIOMEDICAL, open access).
- **Ciobotaru A.**; Corcheș C.E.; Goța D.I.; Miclea L.C. “An Explainable Deep Learning-Based Predictive Maintenance Solution for Air Compressor Condition Monitoring”. Sensors, 25(18):5797, 2025, doi: <https://doi.org/10.3390/s25185797> (indexat Clarivate Web of Science Q2 ENGINEERING & ELECTRICAL & ELECTRONIC, open access).
- Miclea L.C.; **Ciobotaru A.**; Misaros M.; Corches C., "Dependable Cyber-Physical Systems: concepts, challenges and case studies". Journal of Engineering Sciences and Innovation (JESI), Volume 8, Issue 4/2023, ISSN 2601-6699, p.p. 433-447, doi: <http://doi.org/10.56958/jesi.2023.8.4.433> (indexat BDI).
- **Ciobotaru A.**; Gota D.I.; Covrig T.; Miclea L.C. „Reliable Breast Cancer Detection from Ultrasound Images using Image Segmentation”. International Conference on Automation Quality, Testing and Robotics (AQTR), Cluj-Napoca, Romania, 2024, doi: <https://doi.org/10.1109/AQTR61889.2024.10554200> (indexat Clarivate Web of Science Proceedings).
- **Ciobotaru A.**; Gota D.I.; Puscasiu A.; Stan O.; Fanca A.; Domnuta C.; Valean H.; Miclea L.C. "Deep Neural Networks and Computer Vision for Real-Time Facial Landmark Detection". International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET), Cape Town, South Africa, 2021, pp. 1-6, doi: <https://doi.org/10.1109/ICECET52533.2021.9698811> (indexat Clarivate Web of Science Proceedings).
- **Ciobotaru A.**; Gota D.I.; Puscasiu A.; Stan O.; Fanca A.; Domnuta C.; Valean H.; Miclea L.C. "Comparing Deep Learning and Genetic Algorithms Techniques for Age and Gender Classification,". International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Tenerife, Canary Islands, Spain, 2023, pp. 1-6, doi: <https://doi.org/10.1109/ICECCME57830.2023.10253422>. (indexat BDI).

Cărți

- Corches C.; **Ciobotaru A.**; Misaroș M.; Miclea L.C. „Fundamentele programarii in C: de la bazele teoretice la implementare”, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, ISBN 978-606-737-682-1, pag. 111, 2023.

Recenzor

Reviste indexate Clarivate Web of Science:

- IEEE Access, ISSN: 2169-3536
- Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence, Taylor & Francis, ISSN: 0952-813X
- BMC Cancer, Springer Nature Link, eISSN: 1471-2407
- Frontiers in Oncology, ISSN: 2234-943X

Cluj-Napoca, 16 Februarie, 2026

As. drd. ing. Alexandru Ciobotaru