

# Mădălina-Maria Muraru

## EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

### Data Analyst & Robotic Process Automation Developer

Octombrie 2020 – prezent | Autonom Services SA, România

### Stagiu de practică – Machine Learning

Iunie 2019 – August 2019 | Best Jobs, Târgu Mureș, România

### Stagiu de practică – C/C++

Iunie 2018 – August 2018 | AROBS Transilvania Software, Târgu Mureș, România

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

### Doctorand, Informatică

Octombrie 2024 – prezent | Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

### Modul psihopedagogic, nivel I și nivel II

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

### Master, Inteligență Artificială

2020 – 2022 | Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

### Licență, Informatică

2017 – 2020 | Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș

### Liceu, profil Matematică-Informatică

2012 – 2016 | Colegiul Național „Petru Rareș”, Piatra Neamț, România

## COMPETENȚE LINGVISTICE

### Limba maternă: ROMÂNĂ

Alte limbi cunoscute:

LIMBA	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Producție orală	Interacțiune	
ENGLEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2 — utilizator de bază; B1 și B2 — utilizator independent; C1 și C2 — utilizator experimentat

## PUBLICAȚII

### Study of Small and Medium-Scale Open-Source Language Models in Human-like Logic and Comprehension Tasks

2025

Muraru, M.-M., Evstafev, E., Iantovics, L. B. (2025). Procedia Computer Science, KES 2025, 270, 4776–4785.

## **Cervical Cancer Prediction based on Imbalanced Data using Machine Learning Algorithms with a Variety of Sampling Methods**

2024

Muraru, M.-M., Simó, Z., Iantovics, L. B. (2024). Applied Sciences (MDPI), 14(22), 10085. Special Issue: Advances in Biosignal Processing and Biomedical Data Analysis, 2nd Edition. Revistă cotate ISI cu factor de impact 2,5, încadrată Q1 (la momentul publicării) în categoria „Engineering, Multidisciplinary”.

## **Study on State-of-the-Art Machine Learning Algorithms Efficiency for CO<sub>2</sub> Emissions Prediction in Fleet Management Optimization**

2025

Muraru, M.-M., Simó, Z., Iantovics, L. B. (2025). Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 1249, Springer, pp. 1–11.

## **Impact of k-Nearest Neighbors Parameter Tuning on Healthcare Prediction Accuracy Across Diverse Datasets**

2025

Simó, Z., Muraru, M.-M., Iantovics, L. B. (2025). Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 1249, Springer, pp. 12–22.

## **Challenges and Solutions on Handling Imbalanced Medical Data for Machine Learning Applications: Case Study on Cervical Cancer Prediction**

2024

Muraru, M.-M., Simó, Z., Iantovics, L. B. (2024). Conferința „Tehnologia & iHealth în medicina secolului XXI”, UMFST — rezumat extins.

## **CONFERINȚE ȘI PREZENTĂRI ȘTIINȚIFICE**

---

### **Study of Small and Medium-Scale Open-Source Language Models in Human-like Logic and Comprehension Tasks**

Septembrie 2025 | 29th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2025)

### **Exploring Large Language Models and GraphRAG Method for Knowledge Graph Creation**

Decembrie 2024 | Conferința Internațională a Doctoranzilor și Tinerilor Cercetători, Târgu Mureș

### **Participare cu prezentare la Conferința Internațională a Doctoranzilor și Tinerilor Cercetători**

Decembrie 2025 | Târgu Mureș

### **Challenges and Solutions on Handling Imbalanced Medical Data for Machine Learning Applications**

Aprilie 2024 | Conferința „Tehnologia & iHealth în medicina secolului XXI”, UMFST Târgu Mureș

### **The Use of Machine Learning Algorithms for CO<sub>2</sub> Emissions Forecasting in Fleet Management Optimization**

Octombrie 2024 | International Conference Interdisciplinarity in Engineering – INTER-ENG 2024, Târgu Mureș

### **Impact of k-Nearest Neighbors Parameter Tuning on Healthcare Prediction Accuracy Across Diverse Datasets**

Octombrie 2024 | International Conference Interdisciplinarity in Engineering – INTER-ENG 2024, Târgu Mureș

## **VOLUNTARIAT**

---

### **Voluntar**

Octombrie 2020 – prezent | Fundația Autonom

Activități de voluntariat în cadrul Fundației Autonom (<https://fundatia.autonom.ro/>).

## COMPETENȚE DIGITALE ȘI TEHNICE

---

- Programare: Python, C/C++, C#
- Baze de date: SQL, Oracle
- Analiza și vizualizarea datelor: Microsoft Excel, Tableau
- Machine Learning: scikit-learn, biblioteci Python pentru Machine Learning
- Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint

## PERMIS DE CONDUCERE

---

Categoria B