

INFORMAȚII PERSONALE

Alexandra Băicoianu



📍 Iuliu Maniu nr 50, Brașov, 500091, Romania

☎ 0721322324

✉ a.baicoianu@unitbv.ro

ORCID 0000-0002-1264-3404

UEFISCDI ID (UEF-ID): U-1700-037V-0434

Sexul F | Data nașterii 26 februarie 1985 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2008-prezent

Preparator/Asistent/Lector

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Matematică și Informatică

Predare de diferite cursuri: Algoritmi Fundamentali, Standard to Modern C++, Cloud-Native Applications, Programare în C++ pentru ingineri, Programare Orientată pe Obiect în Java, Limbaje Formale și Compilatoare, etc.

Predare de diferite seminare/laboratoare de: Cercetări operaționale, Algoritmica Grafurilor, Logică Computațională, Limbaje Formale și Compilatoare, Inteligență Artificială, Tehnici de compilare, Algoritmi și structuri de date, plus diverse laboratoare de Baze de date, Programare orientată pe obiecte (C#, Java, C++), etc.

Mentorat diverse echipe de studenți la diferite concursuri și sesiuni științifice de studenți.
Experiență în domeniul ID/IFR: titular curs/laborator

2016-prezent

Trainer/Cercetător

Siemens Industry Software, Department of Research and Technology

Elaborare de curriculum pentru programe specifice pentru studenți (învățare bazată pe proiecte)
Review pentru diversele sesiuni de training

Analiză asupra performanțelor câștigate în urma trainingurilor
Participare la sesiunile de training ca mentor sau/și helper

Activitate de cercetare în diverse proiecte naționale și internaționale

- **Digital Technologies and Artificial Intelligence (AI) solutions (DITARTIS)**
Rol - coordonator/responsabil Siemens Industry Software (mentor în grupul Siemens Industry Software și participant în pachetele de cercetare dedicate soluțiilor AI și digitale pentru EMS)
- **New modular Electrical architecture and digital platform to Optimise large battery systems on SHIPs (NEMOSHIP)**
Rol – membru Siemens Industry Software (membru în echipa care a analizat și procesat date istorice provenite de la nave, dezvoltând modele predictive pentru a oferi recomandări informate cu privire la schimbările viitoare, asigurând astfel o optimizare continuă a proceselor)
- **Intelligent Motion Control under Industry 4.E (IMOCO4E)**
Rol – membru Siemens Industry Software (contribuție la dezvoltarea unei soluții software pentru generarea de date sintetice utilizând Simcenter Amesim, îmbunătățind astfel procesele de simulare și analiză)
- **Driver-In-the-Loop SIMulation for safety-critical testing scenarios of Electric Vehicles**
Rol – membru Siemens Industry Software (am oferit suport echipei de dezvoltare în crearea și îmbunătățirea unei aplicații pentru conducere autonomă)
- **Powerful Advanced N-level Digital Architecture for models of electrified vehicles and their components (PANDA)**
Rol – membru Siemens Industry Software (implicată în dezvoltarea mai multor aplicații esențiale în proiect: Panda Explorer (tool pentru stocare de modele/date în cloud), Panda Model Converter (tool pentru transfer de modele din Amesim în Typhoon), dar și în componenta care s-a ocupat de comunicarea în cloud dintre Amesim și Typhoon)
- **Dezvoltarea unei platforme HIL pentru testarea bateriilor unui vehicul urban electric (URBIVEL)**
Rol – membru Siemens Industry Software (contribuție la dezvoltarea unei platforme de testare Hardware-in-the-Loop pentru integrarea surselor de energie în vehicule)

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2010-2016	Doctor în Informatică Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Matematică și Informatică, Titlu tezei de doctorat: Some other issues in discrete optimization, coordonator Prof. Dr. Fențiu Milton
2007-2008	Studii aprofundate, master: „Algoritmi și produse software” Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Matematică și Informatică Titlu lucrare de disertație - Algoritmi distribuiți, coordonator Prof. Dr. Ernest Scheiber
2003-2007	Licențiat în Matematică și Informatică, secția Matematică și Informatică Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Matematică și Informatică Titlu lucrare de licență - Metode numerice pentru rezolvarea de ecuații diferențiale: Metoda elementului finit și FreeFem++, coordonator Prof. Dr. Ernest Scheiber

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	C2	B2	C1	C1
Franceză	B1	B1	B1	B1	B1

Competențe organizaționale/manageriale

Coordonator al programului de Curious Minds AfterSchool

Acest program este conceput să ofere sprijin celor care nu au avut cursuri de informatică în liceu sau nu au avut suficiente informații în acest domeniu. Sunt planificate sesiuni săptămânale cu exerciții concentrate pe algoritmi fundamentali.

Tutore la programele de Informatică și Informatică Aplicată

Coordonator al programului de studii Informatică Aplicată

Prodecan cu activitatea studenților, asigurarea calității și internaționalizare

Permis de conducere

Categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații (selecție)

Towards Generating Executable Metamorphic Relations Using Large Language Models, Accepted at QUATIC 2024, Preprint version <https://arxiv.org/abs/2401.17019>

Fractal interpolation in the context of prediction accuracy optimization, Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2024, 10.14569/IJACSA.2019.0100514

Multisource Remote Sensing Data Visualization using Machine Learning, Journal: IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Publication Date: 2024, Volume: 62, On Page(s): 1-12, Print ISSN: 0196-2892, DOI 10.1109/TGRS.2024.3372639

Learning about Growing Neural Cellular Automata, 2024, IEEE Access, DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3382541

An Extended Survey Concerning the Significance of Artificial Intelligence and Machine Learning Techniques for Bug Triage and Management, IEEE Access, Print/Online ISSN: 2169-3536, Online ISSN: 2169-3536, DOI: 10.1109/ACCESS.2023.3329732

Medical Emergency Department Triage Data Processing using a Machine-Learning Solution, Heliyon, 2023, e18402, ISSN 2405-8440, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18402>

An Analysis of Improving Bug Fixing in Software Development. In Proceedings of the 18th International Conference on Software Technologies - ICSoft; ISBN 978-989-758-665-1; ISSN 2184-2833, SciTePress, pages 470-477. DOI: 10.5220/0012119500003538, 2023

Managing and Optimizing Big Data Workloads for On-Demand User Centric Reports. Big Data and Cognitive Computing. 2023; 7(2):78. <https://doi.org/10.3390/bdcc7020078>

Condition Monitoring of Industrial Elevators Based on Machine Learning Models, 2023 IEEE 28th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), Sinaia, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/ETFA54631.2023.10275563.

A Concretization of an Approximation Method for Non-Affine Fractal Interpolation Functions, Mathematics, <https://doi.org/10.3390/math9070767>

AI-Based Visualization of Remotely-Sensed Spectral Images, 2023 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS), Iasi, Romania, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/ISSCS58449.2023.10190908.

Considerations on efficient lexical analysis in the context of compiler design, 2023 Bulletin of the Transilvania University of Brasov Series III Mathematics and Computer Science, DOI 10.31926/but.mif.2023.3.65.2.14

Alte proiecte de cercetare
(membru UniTBv)

AI4AGRI, Romanian Excellence Center on Artificial Intelligence on Earth Observation Data for Agriculture, Coordonator UniTBv, Prof. dr. Mihai Ivanovici

High-Performance Computing of Personalized Cardio-Vascular Component Models, Coordonator UniTBv, Conf. dr. Constantin Suci

SOL-2024 - 21 - IMINT pentru Marea Neagră, frontiere, mine

PN-IV-P6-6.3-SOL-2024-0124, Instituție coordonatoare: UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI

Parteneri: Academia Tehnică Militară „FERDINAND I”; AGENTIA SPAȚIALA ROMANA; Academia Navala "Mircea cel Batran"; INTERGRAPH COMPUTER SERVICES S.R.L.; UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRAȘOV

20/06/2024

Lect. dr. Alexandra Băicoianu

