

INFORMAȚII PERSONALE

Puiu Andrei



andrei.puiu@unitbv.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Oct. 2024 - prezent

Asistent universitar

Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor,
Departamentul de Automatică și Tehnologia Informației
Programare paralelă
Știința datelor

Aug. 2017 – prezent

Inginer software

Siemens S.R.L., Advanta, 15 Noiembrie nr. 78, 500097, Brașov(www.siemens.ro)

- Dezvoltare algoritmi și soluții software pentru echipamente medicale, prototipare

Iulie 2015 – Iulie 2017

Bursier

Siemens S.R.L., Corporate Technology, B-dul Eroilor 3A, Brașov, România (www.siemens.ro)

- Dezvoltare, implementare și validare de modele și aplicații pentru analiza sistemului cardiovascular.
- Dezvoltare de aplicații CUDA pentru eficientizarea programelor de calculator.

Iunie 2010 – August 2014
(perioada verii)

Voluntar

DAD International UK, British Camps Romania
Team leader

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Noiembrie 2019 – Septembrie
2024

Diploma de doctor

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor 29, Brașov, România (www.unitbv.ro)

- Ingineria Sistemelor, teză intitulată *Leveraging Self-Supervised Learning, Synthetic Data, and Trustworthy Artificial Intelligence for Innovative Cancer Care*

Octombrie 2017 – Iunie 2019

Diploma de master

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor 29, Brașov, România (www.unitbv.ro)

- Ingineria sistemelor, Sisteme avansate in automatică și tehnologia informației
- Media examenului de finalizare: 10

Octombrie 2013 – Iulie 2017

Inginer diplomat

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor 29, Brașov, România (www.unitbv.ro)

- Ingineria sistemelor, Automatică și informatică aplicată.
- Media examenului de finalizare: 9.70

Septembrie 2009 – Iulie 2013

Bacalureat

Colegiul tehnic Dimitrie Ghika Comănești, Bacău.
Matematică - Informatică

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Romană

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	B2	B2	B2	B2	C1
Germana	A1	A2	A1	A1	A1

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

Competențe de comunicare ▪ bune competențe de comunicare dobândite atât prin experiența de muncă, cât și prin rolul de „team leader” asumat în perioada de voluntariat.

Competențe organizaționale/manageriale ▪ Capacitate dezvoltată de înțelegere și structurare a sarcinilor în cadrul unei echipe.

Competențe dobândite la locul de muncă ▪ Data Science
▪ Artificial Intelligence.
▪ Deep Learning/ Machine Learning.
▪ Software development.
▪ Big Data.
▪ Medical imaging research.
▪ Python. Procesare și programare paralelă folosind limbajul CUDA
▪ Procesarea imaginilor

Competențe informatice ▪ Programare Python, Matlab, C/C++

Alte competențe ▪ Punctual, capabil de lucru în echipă, dispus să învețe și să mă perfecționez

Permis de conducere ▪ B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații
Prezentări
Proiecte
Conferințe
Seminarii
Distincții
Afiliari
Referințe

a) Premii

- Innovation Radar Prize 2019, categoria Enabling Tech, acordat de Comisia Europeană
- Gala Cercetării Românești, 2023, categoria „Echipă ce cercetare”, acordat de Ministerul Cercetării, inovării și digitalizării.

b) O sinteză a principalelor realizări științifice:

- nr. articole publicate în jurnale indexate ISI în calitate de prim-autor: 3
- nr. cărți publicate în edituri internaționale în calitate de co-autor: 1
- nr. articole publicate în jurnale indexate ISI sau conferințe internaționale în calitate de co-autor: 14
- h-index: 9 (<https://scholar.google.it/citations?user=Z4DsLw0AAAAJ&hl=en>)

Articole publicate în jurnal indexate ISI în calitate de autor

1. **Puiu, A.**, Gómez Tapia, C., Weiss, M. E. R., Singh, V., Kamen, A., & Siebert, M. (2024). Prediction uncertainty estimates elucidate the limitation of current NSCLC subtype classification in representing mutational heterogeneity. Scientific Reports, 14(1), 6779. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57057-3>. **(SRI: 1.836)**
2. **Puiu, A.**, Reaungamomrat, S., Pfeiffer, T., Itu, L. M., Suci, C., Ghesu, F. C., & Mansi, T. (2022). Generative Adversarial CT Volume Extrapolation for Robust Small-to-Large Field of View Registration. Applied Sciences, 12(6), 2944. <https://doi.org/10.3390/app12062944>. **(SRI: 0.91)**

3. **Puiu, A.**, Vizitiu, A., Nita, C., Itu, L., Sharma, P., & Comaniciu, D. (2021). Privacy-Preserving and Explainable AI for Cardiovascular Imaging. *Studies in Informatics and Control*, 30(2), 21–32. <https://doi.org/10.24846/v30i2y202102> (SRI: 0.316)

Articole publicate în jurnal indexate ISI în calitate de co-autor

1. Ciusdel, C., Turcea, A., **Puiu, A.**, Itu, L., Calmac, L., Weiss, E., Margineanu, C., Badila, E., Passerini, T., Gulsun, M., & Sharma, P. (2018). TCT-231 An artificial intelligence based solution for fully automated cardiac phase and end-diastolic frame detection on coronary angiographies. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(13), B96–B97. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1356>.
2. Vizitiu, A., **Puiu, A.**, Reaungamomrat, S., & Itu, L. M. (2019). Data-Driven Adversarial Learning for Sinogram-Based Iterative Low-Dose CT Image Reconstruction. 2019 23rd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), 668–674. <https://doi.org/10.1109/ICSTCC.2019.8885947>.
3. Vizitiu, A., Nita, C. I., **Puiu, A.**, Suci, C., & Itu, L. M. (2019). Privacy-Preserving Artificial Intelligence: Application to Precision Medicine. 2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 6498–6504. <https://doi.org/10.1109/EMBC.2019.8857960>.
4. Vizitiu, A., Nita, C. I., **Puiu, A.**, Suci, C., & Itu, L. M. (2019). Towards Privacy-Preserving Deep Learning based Medical Imaging Applications. 2019 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA), 1–6. <https://doi.org/10.1109/MeMeA.2019.8802193>.
5. Benedek, T., Ferent, I., Benedek, A., Cernica, D., Nita, C., **Puiu, A.**, Itu, L., Rapaka, S., Puneet, S., & Benedek, I. S. (2020). P1434 Evolution of coronary wall shear stress following implantation of bioabsorbable vascular scaffolds—First results of a 1-year follow-up pilot study. *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging*, 21(Supplement_1), jez319.863. <https://doi.org/10.1093/ehjci/jez319.863>.
6. Ciusdel, C., Turcea, A., **Puiu, A.**, Itu, L., Calmac, L., Weiss, E., Margineanu, C., Badila, E., Berger, M., Redel, T., Passerini, T., Gulsun, M., & Sharma, P. (2020). Deep neural networks for ECG-free cardiac phase and end-diastolic frame detection on coronary angiographies. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, 84, 101749. <https://doi.org/10.1016/j.compmedimag.2020.101749>.
7. Vizitiu, A., Niță, C. I., **Puiu, A.**, Suci, C., & Itu, L. M. (2020). Applying Deep Neural Networks over Homomorphic Encrypted Medical Data. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2020, 1–26. <https://doi.org/10.1155/2020/3910250>.
8. Nita, C.-I., **Puiu, A.**, Bunescu, D., Mihai Itu, L., Mihalef, V., Chintalapani, G., Armstrong, A., Zampi, J., Benson, L., Sharma, P., & Rapaka, S. (2022). Personalized Pre- and Post-Operative Hemodynamic Assessment of Aortic Coarctation from 3D Rotational Angiography. *Cardiovascular Engineering and Technology*, 13(1), 14–40. <https://doi.org/10.1007/s13239-021-00552-9>.
9. OGREZEANU, I., Vizitiu, A., Ciusdel, C., **Puiu, A.**, Coman, S., Boldisor, C., Itu, A., Demeter, R., Moldoveanu, F., Suci, C., & Itu, L. (2022). Privacy-Preserving and Explainable AI in Industrial Applications. *Applied Sciences*, 12(13), 6395. <https://doi.org/10.3390/app12136395>.
10. Ploscaru, V., Popa-Fotea, N.-M., Calmac, L., Itu, L. M., Mihai, C., Bataila, V., Dragoescu, B., **Puiu, A.**, Cojocaru, C., Costin, M. A., & Scafa-Udris, A. (2022). Artificial intelligence and cloud based platform for fully automated PCI guidance from coronary angiography-study protocol. *PLOS ONE*, 17(9), e0274296. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274296>.
11. Hatfaludi, Cosmin & Irina Andra, Tache & Ciusdel, Costin & **Puiu, Andrei** & Stoian, Diana & Itu, Lucian Mihai & Calmac, Lucian & Popa-Fotea, Nicoleta & Bătăilă, Vlad & Udris, Alexandru. (2022). Towards a Deep-Learning Approach for Prediction of Fractional Flow Reserve from Optical Coherence Tomography. *Applied Sciences*. 12. 6964. 10.3390/app12146964.
12. Tache, I. A., Hatfaludi, C. A., **Puiu, A.**, Itu, L. M., Popa-Fotea, N. M., Calmac, L., & Scafa-Udris, A. (2023). Assessment of the functional severity of coronary lesions from optical coherence tomography based on ensembled learning. *BioMedical Engineering Online*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12938-023-01192-x>
13. Scafa-Udris, A., Itu, L., **Puiu, A.**, Stoian, A., Moldovan, H., & Popa-Fotea, N.-M. (2023). In-stent restenosis in acute coronary syndrome—a classic and a machine learning approach. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1270986>
14. Singh, V., Chaganti, S., Siebert, M., Rajesh, S., Puiu, A., Gopalan, R., Gramz, J., Comaniciu, D., & Kamen, A. (2025). Deep learning-based identification of patients at increased risk of cancer using routine laboratory markers. *Scientific Reports*, 15(1), 12661. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97331-6>

Carti / Capitole carti

1. Felix Meister, Helene Houle, Cosmin Nita, **Andrei Puiu**, Lucian Mihai Itu, Saikiran Rapaka, Data-driven reduction of cardiac models, chapter in *Artificial Intelligence for Computational Modeling of the Heart*, pp. 117-160, 2020, Academic Press