

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **Lefkovits, Szidónia**
Adresă(e)
Telefon(oane) Mobil
E-mail(uri) szidonia.lefkovits@umfst.ro
Data nașterii
Sex feminin

Experiența profesională

Perioada	2020 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar doctor
Activități și responsabilități principale	Activități de curs Informatică licență și masterat Fundamentele programării Tehnici avansate de programare Metode avansate de programare Metode avansate de analiză a datelor Inteligență artificială în procesarea imaginilor Bazele programării în Python Activități de laborator – Informatică licență și Tehnologia informației, Inteligență artificială masterat Tehnici avansate de programare Metode avansate de analiză a datelor Inteligență artificială în procesarea imaginilor
Perioada	2018 – 2020
Funcția sau postul ocupat	Șef lucrări/lector doctor
Activități și responsabilități principale	Activități de curs Informatică licență și masterat Fundamentele programării Programare procedurală Tehnici avansate de programare Metode avansate de programare Metode avansate de analiză a datelor Redactare și comunicare științifică Activități de laborator – Informatică licență și Tehnologia informației masterat Fundamentele programării Programare procedurală Tehnici avansate de programare Structuri de date și algoritmi Metode avansate de programare Procesări de semnale cu aplicații în procesarea imaginilor Metode avansate de analiză a datelor
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș, strada Gheorge Marinescu nr. 38
Perioada	2014 – 2018
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar doctor

Activități și responsabilități principale	Activități de curs Informatică licență Fundamentele programării Programare procedurală Tehnici avansate de programare Metode avansate de programare Activități de laborator – Informatică licență și Tehnologia informației masterat Fundamentele programării Programare procedurală Tehnici avansate de programare Structuri de date și algoritmi Metode avansate de programare Procesări de semnale cu aplicații în procesarea imaginilor	
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureș, strada Nicolae Iorga nr.1	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare	
Perioada	2012 – 2014	
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar doctor	
Activități și responsabilități principale	Activități de curs Tehnici avansate de programare Programare orientată obiect Activități de laborator Fundamentele programării Tehnici avansate de programare Limbaje de programare I și II Programare orientată obiect Baze de date Sisteme de gestiune a bazelor de date Structuri de date și algoritmi Proiect informatică	discipline predate la specializările Informatică anii I, II, III (Departamentul de Informatică), Calculatoare anii II, III, (Departamentul de Inginerie Electrică)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureș, strada Nicolae Iorga nr.1	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare	
Perioada	2008 – 2012	
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar	
Activități și responsabilități principale	Activități de laborator Programare orientată obiect Baze de date Sisteme de gestiune a bazelor de date Structuri de date și algoritmi Limbaje formale și automate Proiect informatică Activități de seminar Criptografie	discipline predate la specializările Informatică anii I, II, III (Departamentul de Matematică-Informatică), Calculatoare anii II, IV, Automatizări anul II (Departamentul de Inginerie)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureș, strada Nicolae Iorga nr.1	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare	
Perioada	2010-2011, semestrul II	
Funcția sau postul ocupat	Cadru didactic asociat	
Activități și responsabilități principale	Activități de laborator Analiză numerică	discipline predate la specializările Automatizări anul I, Mecatronică anul II, (Departamentul de Matematică-Informatică)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Sapientia” Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Tîrgu-Mureș (com. Corunca), strada Sighișoarei nr. 1C	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare	

Activitate de cercetare

Domeniul de cercetare

Informatică, Inteligență artificială, Computer Vision, Prelucrarea imaginilor și recunoașterea formelor, Detectia obiectelor

Publicații apărute în jurnale și conferințe/Participări la conferințe

- [1.] Szidónia Lefkovits, László Imre, Laszlo Lefkovits "Kidney Stone Detection and Delimitation in Computed Tomography Using YOLOv11" 19th International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 2nd-3th October 2025, LNNS 1812, Springer, ISI Thomson - CPCI-S
- [2.] Szidónia Lefkovits, Nicolae Lupușor, Laszlo Lefkovits "Efficient Deep Learning-Based Fire And Smoke Detection With Yolo Architecture" 18th International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 3rd-4th October 2024, LNNS 1249, Springer, ISI Thomson - CPCI-S
- [3.] Szidónia Lefkovits, Simina Emerich, László Lefkovits. "Boosting Unsupervised Dorsal Hand Vein Segmentation with U-Net Variants" Mathematics 10, no. 15: 2620, 2022, **IF=2.592 Q1**
- [4.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits, László Szilágyi. "HGG and LGG Brain Tumor Segmentation in Multi-Modal MRI Using Pretrained Convolutional Neural Networks of Amazon Sagemaker" Applied Sciences 12, no. 7: 3620, 2022, **IF=2.838, Q2**
- [5.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits "U-Net architecture variants for brain tumor segmentation of histogram corrected images" Acta Universitatis Sapientiae, Informatica 14, no.1 (2022): 49-74, **Q4**
- [6.] Spyridon Bakas, Mauricio Reyes, Andras Jakab, Stefan Bauer, et. Szidónia Lefkovits, et. al. "Identifying the Best Machine Learning Algorithms for Brain Tumor Segmentation, Progression Assessment, and Overall Survival Prediction in the BRATS Challenge", arXiv:1811.02629v3
- [7.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits, László Szilágyi : "Applications of Different CNN Architectures for Palm Vein Identification" 16th International Conference on Modeling Decisions for Artificial Intelligence, Milan, Italy, 4--7 September 2019, **CORE B**
- [8.] László Szilágyi , Szidónia Lefkovits, Sándor M. Szilágyi "Self-tuning possibilistic c-means clustering models" International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems, vol.17, no. 1, February 2020, ISSN: 0218-4885, 10.1142/S0218488519400014, **IF=1.375**
- [9.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits, László Szilágyi "CNN Approaches for Dorsal Hand Vein Based Identification" 27th International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision May 27 – 30, 2019, Computer Science Research Notes, Pilsen, Czech Republic, **CORE B**
- [10.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits „Combining Subspace Methods and CNN Segmentation for Iris Identification" 17 IEEE World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics: Herl'any, Slovakia, 2019, **CORE C**
- [11.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits: „Mesterséges intelligencia, eszköz a diagnosztikában" (Inteligența artificială în diagnostizarea medicală), Conferința Digitalis orvoslás (Medicină digitală)
- [12.] László Szilágyi, Szidónia Lefkovits, Zsolt Levente Kucsván "A Self-tuning Possibilistic c-Means Clustering Algorithm", The 15th International Conference on Modeling Decisions for Artificial Intelligence, LNAI 11144, Springer, LNCS, 2018, **CORE B**
- [13.] Szidónia Lefkovits, László Szilágyi, László Lefkovits "Cascade of Random Forest Classifiers for BrainTumor Segmentation", in "Proceedings of the Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (MICCAI)"BRATS-Grand Challenge and Workshop, 16-20 September 2018, Granada, Spain, **CORE A**
- [14.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits „Two-phase MRI brain tumor segmentation using Random Forests and Level Set Methods" 26th International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision May 28-June 1, 2018, Computer Science Research Notes CSRN 2802, ISSN 2464-4617, pp. 152-159, 2018, Pilsen, Czech Republic, **CORE B**
- [15.] Szidónia Lefkovits "Metode de inteligență artificială cu aplicații în segmentarea imaginilor", Medicina Viitorului – La interfața între medicină, tehnologie și cost-eficientă, Zilele UMFST 2018
- [16.] Szidónia Lefkovits, Simina Emerich, László Szilágyi "Biometric System Based on Registration of Dorsal Hand Vein Configurations"Springer-Verlag in the Lecture-Notes-in-Computer-Science, Human Behaviour Analysis Workshop, The Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT), 20-24 November, 2017, **CORE B**
- [17.] Zoltán Kapás, László Lefkovits, David Icănzan, Ágnes Györfi, Barna Iantovics, Szidónia Lefkovits, Sándor M. Szilágyi, László Szilágyi "Automatic brain tumor segmentation in multispectral MRI volumes"Springer-Verlag in the Lecture-Notes-in-Computer-Science, The Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT), 20-24 November, 2017, **CORE B**
- [18.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida "An Optimized Segmentation Framework Applied to Glioma Delimitation", Studies in Informatics and Control Vol. 26 Issue 2, pp. 203-212, 2017, **IF=1.02**
- [19.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Simina Emerich "Biometric Identification Based on Feature Fusion with PCA and SVM" The 10th International Conference on Machine Vision, 13-25 November 2017, Vienna, Austria, SPIE, ISI Thomson - CPCI-S, **CORE C Best presentation award**

- [20.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Simina Emerich, Septimiu Crişan "Human Identification Using Multi-region PCA for Iris Recognition" Fifth International Conference on Advances in Computing, Communication and Information Technology - CCIT 2017, 2-3 September 2017, Zürich, Switzerland, pp. 123 – 127, ISBN 978-1-63248-131-3, theRED, ISI Thomson - CPCI-S, **Best paper award**
- [21.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits, Simina Emerich "Detecting the eye and its openness with Gabor filters", Digital Forensic and Security (ISDFS), 2017 5th International Symposium on, p. 1-5, 2017, IEEE, ISI Thomson - CPCI-S
- [22.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, László Szilágyi "Brain Tumor Segmentation with Optimized Random Forest", in "Proceedings of the Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (MICCAI) BRATS-Grand Challenge and Workshop, 17-21 October 2016, Athen, Greece, **CORE A**
- [23.] Szidónia Lefkovits "Improvements on Gabor Descriptor Retrieval for Patch Detection", The Journal of Computing and Informatics, vol. 34 no.6, 1374-1396, 2015, **IF=0.524**.
- [24.] Szidónia Lefkovits "Novel Gabor Filter-based Patch Descriptor", IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics, Subotica, Serbia, 20-22th of September 2012, **CORE C**
- [25.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Simina Emerich, Mircea-Florin Vaida "Random Forest Feature Selection Approach for Image Segmentation" The 9th International Conference on Machine Vision, 18-20 November 2016, Nice, France, pp. 1034117-1034117-5, SPIE Vol. 10341 **CORE C**
- [26.] Szidónia Lefkovits "Hybrid Face Detector Based on Boosted Classifiers" 8th International Conference of PhD Students in Computer Science, Szeged, Hungary 28-30th of June 2012 **Best talk of the session award**
- [27.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida, Simina Emerich, Raul Măluţan "Comparison of Classifiers for Brain Tumor Segmentation", in "5th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology MediTec", 12 - 15 October 2016, ISI Thomson - CPCI-S
- [28.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Simina Emerich "Dorsal Hand Vein Identification Based on Geometric and Local Features". "The 6th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics, MACRO", Tîrgu-Mureş, , pages 79–90, 27-28, October 2017
- [29.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits "Gabor Feature Selection Based on Information Gain" International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 6th-7th October 2016, Procedia Engineering 181, pp. 892-898, Elsevier, ISI Thomson - CPCI-S
- [30.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida "Brain Tumor Segmentation Based on Random Forest. Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy" vol. XXXIX, pp. 83–93, 2016, BDI indexed
- [31.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida "Discriminative Model for Tumor Segmentation in Multimodal MRI", "Anniversary Workshop Dedicated to the 150th Anniversary of the Romanian Academy, Iaşi", 24 March 2016.
- [32.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Petre Pop, Mircea-Florin Vaida. "Bias Field Inhomogeneity Measurements". "IEEE - 2015 E-Health and Bioengineering Conference", Iaşi, pp 1–4, 19-2 November 2015, ISI Thomson - CPCI-S
- [33.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits "Comparison of Boosted Gabor Feature based Local Descriptor" International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 8th-9th October 2015, Procedia Technology, vol. 22, 2016, pp 913-921 ISI Thomson - CPCI-S
- [34.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits "Blob Detector Based Gabor Descriptor for Feature Extraction" International Conference EITM-6, European Integration Between Tradition and Modernity, Tîrgu-Mureş 22-23th of October 2015, Mathematics and Computer Science section, ISI Thomson - CPCI-S
- [35.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida. "An Atlas Based Performance Evaluation of Inhomogeneity Correcting Effects". "The 5th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics, MACRO", Tîrgu-Mureş, , pages 79–90, 6-7, March 2015, ISI Thomson - CPCI-S
- [36.] Szidónia Lefkovits "Gaussian Decision based Local Descriptor", National Symposium Doctoral and Postdoctoral Studies in Context of Interdisciplinarity, 19 March, 2015
- [37.] Szidónia Lefkovits, László Lefkovits "Performance Analysis of Eigenface Recognition under varying external conditions", Scientific Bulletin of "Petru Maior" University" Tîrgu-Mureş, vol. 11 no. 2 pp. 40-49, 2014, BDI indexed
- [38.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida "MRI Image Processing Methods" Acta Technica Napocensis, Electronics and Telecommunications, Vol. 55 Issue 4, pp:13-18, BDI indexed
- [39.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits "MRI képfeldolgozó eljárások" (Metode de prelucrare a

- imaginilor MR) International Conference on Computer Science, 9th-12th October 2014
- [40.] Szidónia Lefkovits, Laszlo Lefkovits "Distance Based k-NN Classification of Gabor Jet Local Descriptors" International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 9th-10th October 2014, Procedia Technology, Vol. 19, 2015, pp.780-785 ISI Thomson - CPCI-S
- [41.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits "Gaussian Refinement on Gabor filter based Patch Descriptor" International Conference on Applied Informatics Eger, Hungary, 29th January-1st February 2014
- [42.] Szidónia Lefkovits, Laszlo Lefkovits "Enhanced Gabor Filter Based Facial Feature Detector" International Conference IETM-5, European Integration between Tradition and Modernity, Tîrgu-Mureş 24-25th of October 2013, Mathematics and Computer Science section, ISI Thomson - CPCI-S
- [43.] Szidónia Lefkovits "Numerical Computation Method of the General Distance Transform" International Conference Knowledge Engineering Principles and Techniques, Knowledge Processing and Discovery section – article, KEPT 2011, Universitatea "Babeş-Bolyai" Cluj-Napoca, ISI Thomson - CPCI-S
- [44.] Szidónia Lefkovits "Combining boosted global- and part-aspect face detectors" Scientific Bulletin of "Petru Maior" University Tîrgu-Mureş, vol. 8 p:35-40, 2011, BDI indexed
- [45.] Szidónia Lefkovits "Numerical Computation Method of the General Distance Transform" Studia Universitatis "Babes-Bolyai" - Series Informatica, vol 53(2). p:68-74, 2011, BDI indexed
- [46.] Szidónia Lefkovits "Dorsal Hand Vein Segmentation Using Image Processing Techniques", Sesiunea Ştiinţifică A Cadrelor Didactice, Zilele UMFST Tg. Mureş, 2020.
- [47.] Paul Diac, Szidónia Lefkovits "Extinderea motorului unity 3D cu serializare binară la rulare", Acta Marisiensis Seria Technologica, Supplement, 2020
- [48.] Hunor Czirjek, Szidónia Lefkovits "Sistem inteligent de recunoaştere a bancnotelor româneşti bazată pe tehnica de deep learning", Acta Marisiensis Seria Technologica, Supplement, 2020
- [49.] Szidónia Lefkovits "Mixture of Classifiers for Object Detection" National Conference ZAC (Zilele Academice Clujene) 2nd of June, 2010, Programming Languages and methods section, p:5-10
- [50.] Szidónia Lefkovits "Teaching Improvements on Haar-based Classifiers" International Conference IETM-3, European Integration Between Tradition and Modernity, Tîrgu-Mureş 22-23th of October 2009, Mathematics and Computer Science section , pp.1050-1060, ISI Thomson - CPCI-S
- [51.] Szidónia Lefkovits "Assessments of Building Classifiers for Face Detection", International Conference On Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics MACRO, Tîrgu-Mureş 20-21th of March 2009, Computer Sciences section, pp 175-186, BDI indexed
- [52.] Szidónia Lefkovits "Performance Analysis of Face Detection Systems Based on Haar Features" International Conference CANS'2008 Complexity and Intelligence of the Artificial and Natural Complex Systems Petru Maior University, Tîrgu-Mureş 8-9th of November 2008, Advanced Image Processing section – article, pp.184-192, ISI Thomson - CPCI-S
- [53.] Szidónia Lefkovits, Călin Enăchescu "Face Detection System Based on Artificial Intelligence" International Conference of Economics, Law and Administrative Sciences Petru Maior University Tîrgu-Mureş 4-7th of June 2008, Computer Science section – Decision Systems, Mathematical Modeling and Statistics, pp.112-121

Carte de specialitate

Szidónia Lefkovits, László Lefkovits Bazele programării orientate pe obiecte în limbajul Java, "Petru Maior" University Press, 2017, ISBN: 978-606-581-135-5

Capitole de carte

- [1.] Szidónia Lefkovits,, László Lefkovits, László Szilágyi, (2019) "Applications of Different CNN Architectures for Palm Vein Identification" Lecture Notes in Computer Science (Lecture Notes in Artificial Intelligence), Lecture Notes in Computer Science (Lecture Notes in Artificial Intelligence), Springer, Print ISBN 978-3-030-26772-8
- [2.] Szidónia Lefkovits., László Szilágyi , László Lefkovits "Brain Tumor Segmentation and Survival Prediction Using a Cascade of Random Forests". In: Glioma, Multiple Sclerosis, Stroke and Traumatic Brain Injuries. BrainLes Lecture Notes in Computer Science, vol 11384. Springer, Cham, ISBN 978-3-030-11725-2, 2019
- [3.] László Szilágyi, Szidónia Lefkovits, Zsolt Levente Kucsván "A Self-tuning Possibilistic c-Means Clustering Algorithm", The 15th International Conference on Modeling Decisions for Artificial Intelligence, LNAI 11144, Springer, Cham, ISBN 978-3-030-00201-5, 2018
- [4.] Szidónia Lefkovits, Simina Emerich, László Szilágyi "Biometric System Based on Registration of Dorsal Hand Vein Configurations" Image and Video Technology. PSIVT 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10799. Springer, Cham, ISBN 978-3-319-92752-7, 2018
- [5.] Zoltán Kapás, László Lefkovits, David Icănzan, Ágnes Gyórfi, Barna Iantovics, Szidónia Lefkovits, Sándor M. Szilágyi, László Szilágyi "Automatic brain tumor segmentation in multispectral MRI volumes" Image and Video Technology. PSIVT 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10749. Springer, Cham, ISBN 978-3-319-75785-8 ,2018

	<p>[6.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Mircea-Florin Vaida, Simina Emerich, Raul Măluțan (2017) "Comparison of Classifiers for Brain Tumor Segmentation" IFMBE (International Federation for Medical and Biological Engineering) Proceedings, Springer, Cham, Print ISBN 978-3-319-52874-8</p> <p>[7.] László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, László Szilágyi (2017) Brain Tumor Segmentation with Optimized Random Forest. In: Crimi A., Menze B., Maier O., Reyes M., Winzeck S., Handels H. (eds) Brainlesion: Glioma, Multiple Sclerosis, Stroke and Traumatic Brain Injuries. BrainLes 2016. Lecture Notes in Computer Science, vol 10154. Springer, Cham, Print ISBN 978-3-319-55523-2:</p>
Proiecte de cercetare	<p>Director de proiect în proiectul de cercetare " Procesarea imaginilor medicale bazate pe tehnici de inteligență artificială cu aplicații în segmentarea tumorilor cerebrale din imagini de rezonanță magnetică și a venelor din imagini infraroșu" grant de cercetare finanțat de către Universitatea de Medicină Farmacie Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș, perioada ianuarie 2020 -iulie 2022</p> <p>Director de proiect în proiectul de cercetare "S tudy of U-Net deep learning convolutional neural network variants for medical image segmentation" finanțat de Domus Hungarica Scientiarium. Et Artium (MTA – Academia Maghiară de Științe) în iulie-august 2023</p> <p>Director de proiect în proiectul de cercetare "Study of Deep Learning based Convolutional Neural Network Architectures on High Performance Computing Systems used for Image Segmentation" finanțat de Domus Hungarica Scientiarium. Et Artium (MTA – Academia Maghiară de Științe) în aprilie-iunie 2019</p> <p>Membru în echipa de cercetare: Bridge Grant PN-III-P2-2.1-BG-2016-0343 intitulat: "Dezvoltarea unor tehnologii de simulare computațională 3D a circulației coronariene și perfuziei miocardice bazate pe imagistică de fuziune" director proiect: Sándor-Miklós Szilágyi, octombrie 2016- prezent (2 ani)</p> <p>Membru în echipa de cercetare: Segmentarea imaginilor medicale bazată pe metode multi-atlas, pentru diagnosticare și terapeutică, Institutul Programelor de Cercetare al Universitatii Sapientia. director proiect prof. univ. dr. László Szilágyi (16 luni) 1 iunie 2019- 31.11. 2020, membru, valoare <50000 Euro</p> <p>Bursă postdoctorală 2014-2015 POSDRU (17 1/2 luni, 1 iulie. 2014- 15 decembrie 2015) Programe doctorale și post-doctorale în sprijinul cercetării;</p> <p>Titlul proiectului: „Rețea transnațională de management integrat al cercetării postdoctorale în domeniul Comunicarea științei. Construcție instituțională (școală postdoctorală) și program de burse (CommScie)" Universitatea „Al. I. Cuza" Iași, POSDRU/159/1.5/S/133652</p> <p>Segmentarea imaginilor medicale bazată pe metode multi-atlas, pentru diagnosticare și terapeutică, Institutul Programelor de Cercetare al Universitatii Sapientia. director proiect prof. univ. dr. László Szilágyi (16 luni) 1 iunie 2019- 31.11. 2020, membru, valoare <50000 Euro</p> <p>Bursă pentru doctoranzi Universitatea „Petru Maior” din Tg. Mureș, 2010</p>
Mobilitate în străinătate	<p>2014 ianuarie-februarie (1 lună) Cercetător invitat la Laboratorul de cercetare de Inginerie biomedicală al Universității Tehnice Budapesta</p> <p>2019 aprilie-iunie (2 săptămâni) Cercetător invitat la Centrul de supercalculatoare a Universității din Debrecen, proiect DOMUS 2019</p> <p>2023 iulie-august (2 săptămâni) Cercetător invitat la Centrul de cercetare PhysCon Physiological Controls Research Center, proiect DOMUS, 2023</p>
Membru în comitete de organizare ale conferințelor, editor de jurnale	<p>Membru în comitetul științific al conferințelor internaționale, indexată ISI Proceedings InterEng2014, InterEng2015, InterEng2016, InterEng2017, InterEng2018, InterEng2019, InterEng2020, InterEng2021, InterEng2022, InterEng2023, InterEng2024, MACRO 2015, MACRO 2017, ICMV 2016, ICMV 2017, ISDFS 2017, ICMV2018, ICMV2019, ICMV2020, ICMV2021, ICMV2022, ICMV2023, ICMV2024, WSCG2018, WSCG2022, WSCG203, WSCG2024</p> <p>Editor Asociat al Jurnalului IEEE Access (zona roșie, Q1-2019, 2020- zona galbenă)</p> <p>Recenzor al Jurnalului „Scinetific Bulletin of Petru Maior University"</p> <p>Invited Session Chair of the International Conference on Machine Vision 2016, Nisa, France</p> <p>Invited Session Chair of the International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2018, Plsen, Czech Republic</p> <p>Session Chair of the International Conference on Interdisciplinarity in Engineering 2024</p>
Membru în organizații profesionale/științifice	<p>Membră Oracle Academy</p> <p>Membră Societatea Maghiară Tehnico-Științifică din Transilvania</p>
Alte activități	<p>26 martie 2010 Oracle Academy Forum</p> <p>19 mai 2010 IBM Technical Day</p> <p>Instruire SMART Board</p>

	<p>aprilie – decembrie 2013 Proiect POSDRU/87/1.3/S60891 „Școala universitară de formare inițială și continuă a personalului didactic și a trainerilor din domeniul specializărilor tehnice și ingineresti DidaTec</p> <p>2012- prezent</p> <p>Antrenor (cadru didactic îndrumător) al echipei de programare la Concursurile Internaționale ACM/ECN, 8 participări ca antrenor la Concursul Internațional de Programare pe Echipe DEIK, Debrecen, Ungaria, premii mențione în 2013, locul 3 în 2014, mențione în 2018; 7 participări la Concursul Internațional de Programare pe Echipe ECN, Universitatea Sapientia</p> <p>Conducerea științifică a peste 20 lucrări de licență și masterat în domeniul Prelucrării de imagini, recunoașterii formelor și Inteligență artificială</p>
<p>Activități de mentorat</p> <p>Educație și formare</p>	<p>Responsabil specializare masterat Inteligență artificială, Tutore de an, Responsabil de practică</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p>	<p>15 decembrie 2023- 5 aprilie 2024 (3.5 luni)</p> <p>AI Programming with Python Bertelsmann</p> <p>Introducere in programarea AI, Introducere în Python pentru programatori AI, Numpy, Pandas, Matplotlib, Algebră lineară, Calculus, Rețele neuronale, Creare de clasificatori</p> <p>Udacity – Online Education</p> <p>United States, Mountain View, California, United States</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p>	<p>2020-2024 Coursera over 25 Certificates</p> <p>Generative AI for Large Language Models(2025), Prompt Engineering Specialization (2025), Generative AI for Everyone (2024), Computer Vision for Engineering and Science Specialization (2024) – Introduction to Computer Vision (2024), Machine Learning for Computer Vision (2024), Object Tracking and Motion Detection with Computer Vision (2024), Advanced Machine Learning on Google Cloud Specialization (2023) – Production Machine Learning Systems (2023), Computer Vision Fundamentals with Google Cloud (2023), Natural Language Processing on Google Cloud (2023), Recommendation Systems on Google Cloud (2023), Getting Started with AWS Machine Learning (2022), AI for Medicine Specialization (2021) – AI for Medical Diagnosis (2021), AI for Medical Prognosis (2021), AI For Medical Treatment (2021), Introduction to Machine Learning Duke University (2021), Building Modern Python Applications on AWS (2021), Deep Learning Specialization (2020) – Sequence Models (2020), Structuring Machine Learning Projects (2020), Improving Deep Neural Networks Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization (2020), Neural Networks and Deep Learning (2020), Convolutional Neural Networks (2020), Practical Reinforcement Learning HSE University (2020), Introduction to Deep Learning HSE University (2020), How to Win a Data Science Competition: Learn from Top Kagglers HSE University (2020)</p>
<p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p>	<p>Coursera Online Courses from Top Universities</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite</p> <p>Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare</p>	<p>octombrie 2018- februarie 2019 (4 luni)</p> <p>Deep Learning Nanodegree - Udacity</p> <p>Inteligență artificială, Rețele neuronale de convoluție, Rețele neuronale profunde, LSTM, GAN</p> <p>Udacity – Online Education</p> <p>United States, Mountain View, California, United States</p>
<p>Perioada</p> <p>Calificarea / diploma obținută</p> <p>Titlul tezei</p> <p>Conducător științific</p> <p>Data susținerii publice</p>	<p>2008 – 2012 doctorand</p> <p>Diploma de doctor în domeniul Informatică</p> <p>„Metode robuste de detecție a obiectelor cu aplicații în detecția facială”</p> <p>prof.univ. dr. Horia F. Pop</p> <p>21.09.2012</p>

Distincția	Magna cum laude
Ordin de confirmare	6508/19.12.2012
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Modele statistice computaționale – 15 credite Metode avansate de analiza datelor – 15 credite Calcul evolutiv pentru rezolvarea problemelor complexe – 15 credite Metodologia cercetării informaticii – 15 credite
	2009 Proiect de cercetare, cu calificativul foarte bine 2010 referat Modele matematice în detecția obiectelor, cu calificativul foarte bine 2011 referat Algoritmi de detecție facială - studiu comparativ , cu calificativul foarte bine
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca
Perioada	2004-2009 (studii universitare de lungă durată)
Calificarea / diploma obținută	Calculatoare, Departamentul de Inginerie electrică Lucrare de diplomă susținută la Universitatea Tehnică Cluj-Napocă, nota 10 Media anilor de studii 9,92 (șef de promoție)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	300 de credite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Sapientia” Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste, Tîrgu-Mureș
Perioada	2004-2008 (studii universitare de lungă durată)
Calificarea / diploma obținută	Matematică-Informatică, Facultatea de Științe și Litere Lucrare licență, nota 10 Media anilor de studii 9,70
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	240 de credite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureș
Perioada	2008-2012 (studii universitare de lungă durată)
Calificarea / diploma obținută	Modul pedagogic, Facultatea de Științe și Litere
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	44 de credite, anexez diploma și foaia matricolă
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureș
Perioada	2000-2004 (studii medii)
Calificarea / diploma obținută	Specializarea Matematică-Informatică intensiv
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Media bacalaureat 9,41 Media anilor de studii 9,80
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Teoretic „Bolyai Farkas” Tîrgu-Mureș

Premii

2017 "Best presentation award" articolul "Biometric Identification Based on Feature Fusion with PCA and SVM" László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Simina Emerich The 10th International Conference on Machine Vision, 13-25 November 2017, Vienna, Austria, SPIE
2017 "Best paper" articolul "Human Identification Using Multi-region PCA for Iris Recognition" autori László Lefkovits, Szidónia Lefkovits, Septimiu Crişan, Simina Emerich, Zürich, Elveţia
2012 "Best talk of the session" articolul "Hybrid Face Detector Based on Boosted Classifiers" autor: Lefkovits Szidonia Conferinţa Studenţilor Doctoranzi în Tehnologia Informaţiei, Szeged, Ungaria
2010 Grant pentru doctoranzi Universitatea Petru Maior" Tîrgu-Mureş
2009 Sesiunea de comunicări ştiinţifice studenţeşti Universitatea „Sapientia” Tîrgu-Mureş, premiul II (premiul I nu s-a acordat)
2008 Sesiunea de comunicări ştiinţifice studenţeşti Universitatea „Petru Maior” Tîrgu-Mureş, premiul I
2003 KöMal Mathematical and Physical Journal for Secondary Schools, ELTE Budapesta, locul X
2003 Premiul Fundaţiei Bolyai pentru liceeni, specializarea fizică, premiul I
2002 TIT Budapesta, specializarea Informatică, premiul I

Aptitudini şi competenţe personale

Limba(i) maternă(e)

maghiară

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Germană (Deutsches Sprachdiplom Stufe II)

Engleză

Înţelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversaţie		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	avansat	C2	avansat	C1	avansat	B2	avansat	C1	avansat
C1	avansat	C1	avansat	C1	avansat	C1	avansat	B2	avansat

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referinţă Pentru Limbi Străine

Limbaje de programare cunoscute
Tehnologii web
Base de date
Procesare de imagini
Deep Learning

ANSI C, C++, Managed C++, Python, C#, Java, Matlab
HTML, Javascript, Ajax, PHP, ASP
Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL
EmguCV, OpenCV, ITK, Fiji, ImageJ, Slicer3D
AWS, Google Colab, IBM Power-AI, Pytorch, Keras, Tensorflow, Jupyter Notebook

Administrarea calculatoarelor

Windows administrare şi mentenanţă
Unix utilizare

Competenţe şi aptitudini de utilizare a calculatorului

LateX, Beamer, MS Word, Excel, Power Point

Competenţe şi aptitudini artistice

Meloman, pasionat admirator al creaţiilor de artă plastică şi al spectacolelor de teatru.

Data:
16 februarie 2025

Semnătura,



