Curriculum vitae

László SZILÁGYI

Prof. univ. dr. habil, Departamentul de Inginerie Electrică, Facultatea de Ştiinţe Tehnice şi Umaniste din Tîrgu Mureş, Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca

Date personale

- *Locul şi data naşterii:* Tîrgu Mureş, 12 ianuarie 1975
- *Starea civilă:* necăsătorit
- *Cetăţenia:* română
- *Telefon: 0747-352560, 0265-264490*
- *E-mail:* lalo@ms.sapientia.ro, szilagyi.laszlo@uni-obuda.hu

Studii

- *Iunie 1998*, Diplomă de licenţă în inginerie electrică, Specializare Automatică şi Infoatică Industrială, Universitatea Petru Maior, Tîrgu Mureş
- *Aprilie 2009,* Diplomă de doctor în inginerie electrică, Facultatea de Inginerie Electrică şi Informatică, Universitatea Tehnică şi Economică din Budapesta, Ungaria
- *Aprilie 2017,* Atestat de abilitare, domeniul: Informatică, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca

Experienţă profesională

- *februarie 2015 – prezent*, profesor universitar (Univ. Sapientia)
- *februarie 2011 – ianuarie 2015*, conferenţiar universitar (Univ. Sapientia)
- *septembrie 2004 – ianuarie 2011*, lector universitar (Univ. Sapientia)
- *septembrie 2002 – iunie 2004*, asistent cercetare (Univ. Tehnică şi Economică, Budapesta, Ungaria)
- *august 2000 – octombrie 2001*, consultant senior (Samstock Oy, Jyväskylä, Finlanda)

Coordonare proiecte

- Grant de cercetare postdoctor OTKA PD 103921, Modern robust fuzzy c-means clustering techniques, 70000EUR, *octombrie 2012 – decembrie 2015* (Univ. Tehnică şi Economică, Budapesta, Ungaria)
- Grant UEFISCDI PD 28/05.08.2010, Advanced image segmentation and registration methods, with applications in medical intervention planning, 322000 RON, *august 2010 – august 2012* (Univ. Sapientia)

- Grant IPC Sapientia – Medical image segmentation with explainable neural networks, 49400 RON, *mai 2022-octombrie 2023*
- Grant IPC Sapientia – Multi-atlas based segmentation of medical images for diagnostics and therapy planning, 48000 RON, *mai 2019-mai 2021*

Participări proiecte

- Creşterea capacității de cercetare în domeniul imagisticii plăcii coronariene vulnerabile, bazată pe tehnologii avansate ne nanoparticule, imagistică de fuziune şi simulări computaționale (1900000 EUR), CardioMed SRL
- OTKA K116574, *noiembrie 2015 – octombrie 2019*: Stochastic models for next generation accurate model-based glycemic control in intensive care: from all new models and methods to clinical validation (90000 EUR)
- Marie Curie IRSES FP7-318943, *ianuarie 2013 – decembrie 2016*: eTIME: Engineering Technology-based Innovation in Medicine (378000 EUR)
- OTKA K82066, *2010-2015*: Novel methods for the improvement of medical diagnostics (57000 EUR)
- OTKA K69055, *2007-2010*: Development of new measurement and control methods, and their bioinformatical applications, for early diagnosis and optimal treatment of metabolic diseases (40000 EUR)
- OTKA F46726, *2004-2008*: Safety critical diagnostic systems (23000 EUR)
- OTKA T42990, *2003-2007*: System theory approach of the information of the biological signals for diagnostics (48000 EUR)
- OTKA T29830, *1999-2002*: Event recognition for application in technical and non-technical diagnosis (31000 EUR)
- FKFP 0301/1999, *1999-2001*: Medical communication system and dummy patient (20000 EUR)

Proiect start-up

- Hand-in-Scan (Ungaria): Tehnologie computerizată pentru combaterea infecțiilor în spitale. Rol: membru fondator şi chief scientific officer (2013-2020).

Burse de cercetare

- Bursă de Cercetare János Bolyai, Academia de Ştiințe din Ungaria, *septembrie 2018-august 2021*
- Bursă de Cercetare Bolyai+, Programul Nou de Excelență Națională, Ungaria, *septembrie 2018-iunie 2021*
- Bursă de Cercetare János Bolyai, Academia de Ştiințe din Ungaria, *septembrie 2010-august 2013*

- Bursă de Doctorand oferit de Ministrul Educației din Ungaria, *septembrie 1998 – august 2000* şi *septembrie 2001 – august 2002*
- Laboratory of Microelectronics, Université Bordeaux I, Franța, *iunie-iulie 1997*

Premii

- János Bolyai Fellowship Award (Academia de Ştiințe din Ungaria) – 2010
- János Bolyai Fellowship Award (Academia de Ştiințe din Ungaria) – 2018

- Medalie comemorativă John von Neumann (Óbuda University) - 2022
- Robotics and Automation Award for Product Innovation, IEEE Robotics and Automation Society, cu echipa Hand-in-Scan – 2015
- "Top 10 Paper of Year 2014" publicat în Computers in Biology and Medicine (împreună cu co-autorul: Szilágyi SM) – 2015
- Best Of Biotech - LISA VR Medtech Award (Viena, Austria), cu echipa Hand-in-Scan – 2012
- EIB Social Innovation Tournament, 1st Prize (Luxembourg), cu echipa Hand-in-Scan – 2012
- ICPIC Innovation Academy Award, 1st Prize (Geneva, Elveția), cu echipa Hand-in-Scan – 2011
- Outstanding Student Humanitarian Prize at IEEE Presidents' Change the World Competition, cu echipa Hand-in-Scan – 2011
- Innovact Campus Award, 1st Prize (Reims, Franța), cu echipa Hand-in-Scan – 2011
- Zece articole premiate în cadrul programului Resurse Umane – Premierea Rezultatelor (UEFISCDI)

Activitate de referent

- IEEE Transactions on Fuzzy Systems
- IEEE Transactions on Image Processing
- IEEE Signal Processing Letters
- IEEE Access
- Information Sciences
- Pattern Recognition
- Pattern Recognition Letters
- Computer Methods and Programs in Biomedicine
- Computers in Biology and Medicine
- Computer Vision and Image Understanding
- Biomedical Signal Processing and Control
- Medical Engineering and Physics

- Medical and Biological Engineering and Computing
- Expert Systems with Applications
- Digital Signal Processing
- Pattern Analysis and Applications
- Control Engineering Practice
- Advances in Data Analysis and Classification
- PloS One
- Acta Polytechnica Hungarica
- Medical Image Computation and Computer Assisted Intervention (MICCAI): Brisbane 2007, New York 2008, London 2009, Beijing 2010
- IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI): Paris 2008, Boston 2009, Rotterdam 2010, Chicago 2011
- IFAC Symposium on Biomedical Engieneering (BMS): Aalborg 2009, Budapest 2012, Berlin 2015
- International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR): Nancy 2015
- Modeling Decisions for Artificial Intelligence (MDAI), program committee member, Girona 2012, Barcelona 2013, Tokyo 2014, Skövde (Suedia) 2015, Sant Julia de Loria (Andorra) 2016, Kitakyushu (Japonia) 2017, Palma de Mallorca (Spania) 2018, Milano 2019, online 2020, Umeå (Suedia) 2021, Sant Cugat (Spania) 2022, Umeå (Suedia) 2023, Valencia (Spania) 2024, Tokyo (Japonia) 2025.
- International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES 2020, INES 2021, INES 2022, INES 2023, INES 2024, INES 2025, INES 2026), technical program committee chair

Profesor/cercetător invitat

- ianuarie 2009: School of Computer Science, Queens University of Kingston, Canada
- septembrie 2011: School of Computer Science, Queens University of Kingston, Canada
- mai 2012: School of Computer Science, Queens University of Kingston, Canada
- martie-mai 2015: University of Canterbury, Christchurch, Noua Zeelandă
- martie-mai 2016: University of Canterbury, Christchurch, Noua Zeelandă
- iulie 2016: Universitatea de vară SSIP, Szeged, Ungaria
- mai-iunie 2023: University of Canterbury, Christchurch, Noua Zeelandă
- ianuarie-februarie 2025: University of Canterbury, Christchurch, Noua Zeelandă

Domenii de cercetare

- prelucrarea imaginilor şi a semnalelor
- sisteme de recunoaştere a formelor

- inteligență artificială
- bioinformatică
- modelarea şi simularea sistemelor biologice
- tehnici de combatere a infecțiilor

Activitate didactică

- Prelucrarea imaginilor (curs nivel licență, 2004 – prezent)
- Sisteme de recunoaştere a formelor (curs nivel licență, 2004 – 2008)
- Modelare şi simulare (curs nivel licență, 2010 – prezent)
- Algoritmi paraleli şi distribuiți (curs nivel licență, 2009 – 2012)
- Bioinformatică (curs nivel licență, 2007 – 2008)
- Ingineria programării (curs nivel licență, 2013 – 2014)
- Grafică asistată de calculator (curs nivel licență, 2009 – 2013)
- Computer vision (curs nivel master, 2013 – prezent)
- Algoritmi moderne de prelucrarea imaginilor şi recunoaştere a formelor (curs nivel doctorat. UMFST, 2018-2023)

Conducător de doctorat

- 2 teze susținute cu succes (Györfi Ágnes 2025, Dénes-Fazakas Lehel 2025)
- 8 doctoranzi activi

Limbi străine cunoscute

- Engleză: nivel avansat
- Spaniolă: nivel mediu
- Germană: nivel mediu
- Franceză: nivel de bază
- Finlandeză: nivel de bază

Tîrgu Mureş, 08 septembrie 2026