



Csanád Sándor

E-mail: csanad.sandor@ubbcluj.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI, FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA
LECTOR UNIVERSITAR – 29/08/2025 – ÎN CURS

UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI, FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ – CLUJ-NAPOCA
CERCETĂTOR - HRIA – 19/05/2025 – ÎN CURS

- dezvoltarea rețelelor neuronale explicabile

BOSCH ENGINEERING CENTER – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA
MACHINE LEARNING ENGINEER – 01/02/2022 – 30/08/2025

- Cuantizarea rețelelor neuronale convoluționale
- Optimizarea rețelelor neuronale convoluționale prin tăiere
- Căutare a arhitecturii neuronale (NAS)

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI, FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA
ASISTENT UNIVERSITAR – 24/02/2020 – 24/02/2025

Predare:

- Arhitectura sistemelor de calcul: laborator, seminar
- Rețele de calculatoare: laborator

Cercetare:

- Neural network pruning
- Inteligență artificială explicabilă (Explainable AI)

BOSCH ENGINEERING CENTER – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA
PHD STUDENT – 01/09/2017 – 31/01/2022

- Tema de cercetare: optimizarea rețelelor neuronale - network pruning
- Obiectivul principal: îmbunătățirea eficienței computaționale și a performanței rețelelor neuronale.

LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY – LOS ALAMOS, NEW MEXICO, STATELE UNITE
STUDENT VIZITATOR – 01/07/2016 – 31/08/2016

- Simulări ale materiei active (active matter) utilizând C++ și CUDA.
- Focalizare pe modelarea comportamentelor complexe și auto-organizative

STRATS AND MODELING. MORGAN STANLEY HUNGARY ANALYTICS LTD. – BUDAPESTA, UNGARIA

INTERN – 01/07/2014 – 09/2014

- Implementarea algoritmilor eficienți de evaluare în C++

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

01/09/2017 – 26/09/2024 Cluj-Napoca, România

PHD - INFORMATICĂ (MACHINE LEARNING) Universitatea Babes-Bolyai

- neural network pruning
- proiectare de arhitectură

Site de internet www.cs.ubbcluj.ro | **Domeniu de studiu** Deep learning |

Lucrare de diplomă Optimizarea rețelelor neuronale convoluționale prin tăiere și proiectare de arhitectură

01/10/2015 – 31/07/2017 Cluj-Napoca, România

MSC - ANALIZA DATELOR ȘI MODELARE Universitatea Babes-Bolyai

Site de internet <https://www.cs.ubbcluj.ro/education/academic-programmes/masters-programmes/data-analysis-and-modelling-programme-profile/> |

Lucrare de diplomă Optimization of manufacturing and storing of house walls by optimization networks

01/09/2016 – 31/07/2017 Linz, Austria

MSC - INTERNATIONALER UNIVERSITÄTSLEHRGANG INFORMATICS: ENGINEERING AND MANAGEMENT
Johannes Kepler University

Lucrare de diplomă Optimization of manufacturing and storing of house walls by optimization networks Abstract

01/10/2012 – 31/07/2015 Cluj-Napoca, România

BSC - INFORMATICĂ Universitatea Babes-Bolyai

Site de internet <https://www.cs.ubbcluj.ro/education/academic-programmes/undergraduate-programmes/computer-science-programme-profile/> |

Lucrare de diplomă Parallelization of the active matter simulation on GPU

● **PUBLICAȚII**

2025

[**A Multidimensional Particle Swarm Optimization-Based Algorithm for Brain MRI Tumor Segmentation**](#)

Autori: Zsombor Boga, Csanád Sándor, Péter Kovács | **Denumirea publicației/conferinței:** Sensors 2025 | **Volum, număr, pagini:** vol. 25, nr. 9, pag. 2800

2024

[**HierNet: Image Recognition with Hierarchical Convolutional Networks**](#)

Autori: Levente Tempfli, Csanád Sándor | **Denumirea publicației/conferinței:** ICAART 2024

[**Comparative Study of Interpretable Image Classification Models**](#)

A. Bajcsi, A. Bajcsi, Sz. Pável, Á. Portik, Cs. Sándor, A. Szenkovits, O. Vas, Z. Bodó, L. Csató.

2022

[**Neural Network Pruning based on Filter Importance Values Approximated with Monte Carlo Gradient Estimation**](#)

Csanád Sándor, Szabolcs Pável, Lehel Csató. International Conference on Applied Informatics

2022

[**Estimating the Correctness of Exercises for Flat Feet Using Semantic Segmentation**](#)

Balázs-István Pelok, Csanád Sándor, Ákos Bálint, Csaba Sulyok, Károly Simon. SISY

2020

Pruning CNN's with linear filter ensembles

Csanád Sándor, Szabolcs Pável, Lehel Csató. International Conference on Artificial Neural Networks

2020

The ClujUAV student competition: A corridor navigation challenge with autonomous drones

Csanád Sándor, Szabolcs Pável, Lehel Csató, Erik Wieser..., Levente Tamas. IFAC-PapersOnLine

2020

Finding Dense Supermasks in Randomly Initialized Neural Networks

Csanád Sándor. International Conference on Applied Informatics

2019

Distortion estimation through explicit modeling of the refractive surface

Szabolcs Pável, Csanád Sándor, Lehel Csató. International Conference on Artificial Neural Networks

2017

Dewetting and Spreading Transitions for Active Matter on Random Pinning Substrates

Csanád Sándor, Andás Libál, C. Reichhardt, C. J. Olson Reichhardt. The Journal of Chemical Physics

2017

Dynamic phases of active matter systems with quenched disorder

Csanád Sándor, Andás Libál, C. Reichhardt, C. J. Olson Reichhardt. Phys. Rev. E

2017

Collective transport for active matter run-and-tumble disk systems on a traveling-wave substrate

Csanád Sándor, Andás Libál, C. Reichhardt, C. J. Olson Reichhardt. Phys. Rev. E

● **DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

2015

Conferința științifică studențească din transilvania ("ETDK")

Titlul prezentării: Parallelization of the active matter simulation on GPU

Locul I.

2017

Conferința "OTDK", Ungaria

Titlul prezentării: Parallelization of the active matter simulation on GPU

Premiu special

● **BURSĂ DE STUDII**

2017 – 2019

Collegium Talentum, Sapientia Hungariae Alapítvány
