

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Drd. Ciurea Alexe

Studii de doctorat

Perioada: 2020-2025

Conducător științific: Prof.dr.ing. Bogdan IONESCU

Domeniu: Inginerie Electronică Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

Titlul tezei de doctorat:

*Tehnici bazate pe rețele neuronale adânci pentru detecția și monitorizarea crizelor de epilepsie /
Deep neural network-based techniques for the detection and monitoring of epileptic seizures.*

Activitate științifică

A. Lista de lucrări științifice (articole în reviste sau volume)

1. **A. Ciurea**, C. P. Manoilă, A. M. Tautan, and B. Ionescu, "Low latency automated epileptic seizure detection: Individualized vs. Global approaches," 2020 8th E-Health and Bioengineering Conference, EHB 2020, pp. 8–11, 2020, doi: 10.1109/EHB50910.2020.9280267 (WOS:000646194100135, IEEE Website).
2. **A. Ciurea**, C.-P. Manoilă, and B. Ionescu, "SmartEEG: An End-to-End Framework for the Analysis and Classification of EEG signals," in 2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB) 2021, pp. 1–4, 10.1109/EHB52898.2021.9657753 (WOS:000802227900213, IEEE Website).
3. C.P. Manoilă, **A. Ciurea**, and F. Albu, "SmartMRI Framework for Segmentation of MR Images Using Multiple Deep Learning Methods," in 2022 10th E-Health and Bioengineering Conference, EHB 2022, 2022. doi: 10.1109/EHB55594.2022.9991496 (SCOPUS: 2-s2.0-85146563714, IEEE Website).
4. **A. Ciurea**, C.-P. Manoilă, and B. Ionescu, "EEG Classification Using Hybrid Convolutional Neural Network with Attention Mechanism," in International Conference on e-Health and Bioengineering, 2023, pp. 783–791, doi: 10.1007/978-3-031-62502-2_88 (WOS: 001326807700088, Springer Link Website).
5. **A. Ciurea**, C.-P. Manoilă, and B. Ionescu, "EEG Denoising with Channel Ranking and Selection," in 2024 E-Health and Bioengineering Conference (EHB), 2024, pp. 1–4, doi:10.1109/EHB64556.2024.10805636 (WOS:001413708800094, IEEE Website).
6. **A. Ciurea**, C.-P. Manoilă, and B. Ionescu, "A comparative Study of EEG signal processing techniques for seizure detection and prediction using deep learning," in Series C Electrical Engineering and Computer Science, 2025 (acceptată, în curs de publicare, SCOPUS: în așteptare).

B. Cărți și manuale

1. Ana Ciurea, Ioana Mîndruță, Mihai Dragos Maliță, **Alexe Ciurea**, Jean Ciurea, Andrei Barborică, Cristian Donos, Manuel F. Casanova M.D, Ioan Opris Ph.D., anul „*Modular Signatures and Neural Avalanches in Epileptic Brain Networks*”, Springer, Dordrecht, ISBN 978-94-017-9899-0.

C. Participări la conferințe/workshop-uri

1. International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2020 (online);
2. International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2021 (online);
3. International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2022 (online);
4. International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2023 (online);
5. International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2024 (online);
6. Technical Specialist Conference 2024, National Automotive Innovation Centre, University of Warwick, UK;

7. Technical Specialist Conference 2025, British Motor Museum, Gaydon, UK.

D. Brevete

1. GB2625302B, Charge Pump / Pompă de sarcină (UK), 2022 Online: <https://patents.google.com/patent/GB2625302B/en?q=GB2625302B>;
2. GB26432265, Circuit Protection Apparatus / Aparat de protecție a circuitului (UK), 2023 Online: <https://patents.google.com/patent/GB2632265A/en?q=GB2632265>.

E. Proiecte de cercetare științifică

1. Proiect de cercetare privind reducerea și controlul interferențelor electromagnetice (EMI) provenite de la bateriile de înaltă tensiune, pentru Jaguar Land Rover, UK, 2023-2025.

F. Stagii de perfecționare

1. Specializare în domeniul rețelelor neuronale adânci / [Deep Learning Specialization, Coursera, \(online\) Credential ID C87332AWAAGS, 2020](#).

G. Cursuri de perfecționare

1. Neural Networks and Deep Learning (Deep Learning Specialization, Coursera, online, 2020);
2. Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization (Deep Learning Specialization, Coursera, online, 2020);
3. Structuring Machine Learning Projects (Deep Learning Specialization, Coursera, online, 2020);
4. Convolutional Neural Networks (Deep Learning Specialization, Coursera, online, 2020);
5. Sequence Models (Deep Learning Specialization, Coursera, online, 2020);
6. Etică, în cadrul SD-ETI, UPB, 2020;
7. Marketing, în cadrul SD-ETI, UPB, 2022;
8. Management, în cadrul SD-ETI, UPB, 2022.

Student-doctorand

Alexe CIUREA