



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2023

Domeniul de doctorat: Ingineria Sistemelor

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. ITU Lucian Mihai

TEME (TEMATICĂ) PENTRU CONCURS

TEMA 1: *Reţele neurale adânci pentru evaluarea și diagnosticarea automată a patologiilor neurologice*

Bibliografie recomandată:

1. Goodfellow, I. et al. *Deep Learning. Adaptive Computation and Machine Learning Series*, MIT Press, 2016.
2. Chollet, F. *Deep Learning with Python*, Manning, 2017.
3. Anne G. Osborn et al. *Osborn's Brain: Imaging, Pathology and Anatomy*, Elsevier, 2017.

TEMA 2: *Cuantificarea incertitudinii în aplicații medicale de clasificare și regresie bazate pe reţele neurale adânci*

Bibliografie recomandată:

1. Goodfellow, I. et al. *Deep Learning. Adaptive Computation and Machine Learning Series*, MIT Press, 2016.
2. Longlong, J. et al. *Self-supervised Visual Feature Learning with Deep Neural Networks: A Survey*, <https://arxiv.org/abs/1902.06162>, 2019.
3. Abdar, M. et al. *A Review of Uncertainty Quantification in Deep Learning: Techniques, Applications and Challenges*, Information Fusion, Volume 76, December 2021, Pages 243-297.

TEMA 3: *Înţelegerea automată a limbajului medical prin învăţare nesupervizată*

Bibliografie recomandată:

1. Devlin, J. et al. *Bert: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*, arXiv preprint arXiv:1810.04805, 2018.
2. Yang, Z. et al. *Xlnet: Generalized Autoregressive Pretraining for Language Understanding*, Advances in Neural Information Processing Systems, Volume 32, 2019.
3. Radford, A. et al. *Language Models are Unsupervised Multitask Learners*, OpenAI blog

1.8, Volume 9, 2019.

4. Dong, X. et al. *A Multiclass Classification Method Based on Deep Learning for Named Entity Recognition in Electronic Medical Records*, 2016 New York Scientific Data Summit (NYSDS), IEEE, 2016.

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. ITU Lucian Mihai

Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. MOLDOVEANU Florin Dumitru