

BIO

BSc diplomámat Vegyészmérnöki szakon szereztem a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen 2021-ben. 2024-ben MSc képzést végeztem Mérnök-informatika szakon, Orvosi Informatika specializációval az Óbudai Egyetemen. 2023 eleje óta az Élettani Szabályozások Kutatóközpontban dolgozom.

TANULMÁNYOK

- Óbudai Egyetem** Budapest, Magyarország
PhD Alkalmazott Informatika és Alkalmazott Matematika Doktori Iskola 2024 – jelenleg
- Jelenleg a második szemeszteremet végzem. Kutatásom a tumor modellezésre és a paraméterbecslésre összpontosít, kapcsolódva a PhysCon-nál végzett munkámhoz.
- Óbudai Egyetem** Budapest, Magyarország
MSc Mérnök-informatika szakon 2022 – 2024
- Specializáció: Orvosi informatika
 - Főbb tantárgyak: Biostatistikai módszerek, Orvosi kutatások kritikus értékelése, Képfeldolgozás, Orvosi képzőanyag, Alkalmazott matematika.
- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem** Budapest, Magyarország
BSc Vegyészmérnöki szakon 2017 – 2021
- Specializáció: Polimerkémia.
 - Főbb tantárgyak: Fizikai kémia I-II, Polimerek, Szerves kémia I-II.
- Szilágyi Erzsébet Gimnázium** Eger, Magyarország
Érettségi 2013 – 2017
- Kémia és matematika tagozat.

DÍJAK

- II. helyezés Műszaki Tudományos Diákköri Konferencián (MTDK), 2025.
- III. helyezés az Országos Tudományos Diákköri Konferencián (OTDK), 2025.
- II. helyezés a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület Diplomamunka Pályázatán, 2025.
- I. helyezés az Óbudai Egyetem Tudományos Diákköri Konferenciáján (TDK), 2024.
- I. helyezés az IEEE Student Paper Contents-en, 2024.
- Új Nemzeti Kiválóság Program ösztöndíj nyertese, 2023.
- Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíj nyertese, 2023.

SZAKMAI
TAPASZTALAT

- Kutatói gyakorlatok** Budapest, Magyarország
Élettani Szabályozások Kutatóközpont 2023 – jelenleg
- Fókusz: Paraméterbecslés tumor modellekben és tumortérfogó mérések kiértékelése mesterséges intelligencia eszközökkel (pl. autoenkóderek, PINN, klaszterezési algoritmusok) és statisztikai illetve egyéb módszerekkel (pl. MCMC, NLME).
- Oktatási asszisztens** Budapest, Magyarország
Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar 2023 – jelenleg
- Tantárgy: Irányítástechnika. Gyakorlati órák tartása, folyamatos és diszkrét LTI rendszerek, állapottér-reprezentációk, stabilitásanalízis (Bode-diagramok) témakörökben.
 - Tantárgy: Bevezetés az egészségügyi közgazdaságtanba. Előadások tartása Markov-modellekről, döntési fákról.

Szoftvertesztelő gyakornok

Budapest, Magyarország

GE Healthcare

2022

- Automatizált tesztek fejlesztése orvosi szoftverek deployment folyamatához Java és Cucumber használatával.

Folyamatmérnök

Göd, Magyarország

Samsung SDI

2021

- Gyártási folyamat hibáinak monitorozása és elemzése.

PROJEKTEK

Polimerek éghetőségének vizsgálata mesterséges intelligenciával, Budapest

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

2021 – 2022

- Neurális hálózatok fejlesztése szénszálas kompozitok éghetőségének előrejelzésére molekuláris szerkezetek és kis léptékű éghetőségi jellemzők alapján.
- A szakdolgozat egy része publikálásra került (itt).

KÉSZSÉGEK

Programozás: **Python** (Pandas, PyTorch, NumPy, TensorFlow, DeepXDE, stb.), R, Julia, Matlab, C# és C.

Eszközök: Linux, Shell (Bash/Zsh), Kubernetes, Jenkins, Cucumber, Vue.js, LaTeX, R Markdown, Git.

Szoftt készségek: Problémamegoldás, kreativitás, kitartás.

EGYÉB POZÍCIÓK

Alelnök

IEEE Hungary Section Women In Engineering Affinity Group (2025 –)

NYELVEK

Angol: C1 szint (IELTS)

Magyar: Anyanyelv.

PUBLICATIONS

Folyóirat cikkek:

- B. Gergics, M. Puskás, L. Kisbenedek, M. Dömény, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Chemotherapy Optimization and Patient Model Parameter Estimation Based on Noisy Measurements”. *Acta Polytechnica Hungarica* 21.10 (2024), pp. 475–494. DOI: 10.12700/aph.21.10.2024.10.29
- L. Kisbenedek, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Tumor Model Fitting Using Neural Network Estimator”. *Acta Polytechnica Hungarica* (2025). Accepted

Könyvfejezet:

- D. A. Drexler, M. F. Dömény, T. Ferenci, B. Gergics, L. Kisbenedek, M. Puskás, T. D. Szücs, and L. Kovács. “Cyber-Medical Systems in Chemotherapy Treatment Optimization”. *Recent Advances in Intelligent Engineering*. Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 245–269. DOI: 10.1007/978-3-031-58257-8_13

Konferencia cikkek:

- L. Kisbenedek and D. A. Drexler. “Physics-informed neural network for parameter identification of a tumor model”. *2nd IFAC Workshop on Control of Complex Systems (COSY)*. Accepted. 2025

- L. Kisbenedek, M. Puskás, D. A. Drexler, and L. Kovács. “Autoencoder-Based Architecture for Parameter Estimation of a Tumor Model”. *2024 IEEE 24th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics (CINTI)*. IEEE, 2024, pp. 215–220. doi: 10.1109/cinti63048.2024.10830847
- L. Kisbenedek, M. Puskás, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Anomaly Detection of Time Series Containing Tumor Volumes”. *2024 IEEE 11th International Conference on Computational Cybernetics and Cyber-Medical Systems (ICCC)*. IEEE, 2024, pp. 000067–000072. doi: 10.1109/iccc62278.2024.10582921
- L. Kisbenedek, M. Puskás, B. Gergics, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Noise Reduction with Wavelet Transform for Clustering Time Series of Tumor Volumes”. *2024 IEEE 18th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI)*. 2024, pp. 000339–000344. doi: 10.1109/SACI60582.2024.10619803
- L. Kisbenedek, M. Puskás, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Clustering-Based Parameter Estimation of a Tumor Model”. *2023 IEEE 21st Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY)*. 2023, pp. 000043–000048. doi: 10.1109/SISY60376.2023.10417896
- L. Kisbenedek, M. Puskás, L. Kovács, and D. A. Drexler. “Indirect supervised fine-tuning of a tumor model parameter estimator neural network”. *2023 IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI)*. 2023, pp. 000109–000116. doi: 10.1109/SACI58269.2023.10158651