



# Dr Mateusz Koryciński

STARSZY SPECJALISTA BADAWCZO-TECHNICZNY W NASK PIB

ul. Sandora Petofiego 8/11, 01-917 Warszawa

☎ +48 577 349 486 | ✉ mateusz.korycinski@outlook.com | 📅 5 Września, 1988 | 🏠 mkorycinski.github.io

## Edukacja

### Szkoła Doktorska Technologii Informatycznych i Biomedycznych Instytutów PAN

Warszawa, Polska

Doktorat, TIB PAN

2019 - 2024

**Tytuł rozprawy:** "Hybrydowa metoda traktografii w neurochirurgii wykorzystująca sztuczne sieci neuronowe i algorytmy wyznaczania najkrótszej ścieżki", **Promotor:** prof. dr hab. inż. Ewa Niewiadomska - Szyrkiewicz, **Promotor pomocniczy:** dr inż. Konrad Ciecierski

### Uniwersytet im. Adama Mickiewicza i Politechnika Poznańska

Poznań, Polska

Studia magisterskie, makrokierunek bioinformatyka

2010 - 2012

Praca magisterska: "Modelowanie struktury kompleksu nukleazy CASCADE".

### Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Lublin, Polska

Studia licencjackie, biotechnologia

2007 - 2010

Praca licencjacka: "Aktywność biologiczna Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*) kluczem do jej popularności".

## Doświadczenie zawodowe

### Politechnika Warszawska

Warszawa, Polska

Adiunkt

2024 - Obecnie

- Dydaktyka z zakresu informatyki, informatyki medycznej, sieci komputerowych
- Opieka naukowa nad projektami studenckimi
- Badania z zakresu informatyki oraz informatyki medycznej

### NASK Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, Polska

Starszy Specjalista Badawczo-Techniczny

2017 - Obecnie

- Analiza i przetwarzanie obrazów oraz wideo z wykorzystaniem uczenia głębokiego
- Współpraca z Kliniką Neurochirurgii Narodowego Instytutu Onkologii (NIO-PIB) w zakresie tworzenia systemu wspomagania decyzji w operacjach neurochirurgicznych
- Tworzenie aplikacji produkcyjnych w języku Python (backend)
- **Stos technologiczny:** Python, PyTorch, NumPy, Matplotlib, Pandas, Scikit-learn, Flask, RestAPI, SQL, NoSQL, Redis, Kafka, Linux, Docker, Kubernetes

### Instytut Biologii Rozwoju Maxa Plancka

Tuebingen, Niemcy

Asystent naukowy

2012 - 2017

- Udział w projektach naukowych z dziedziny bioinformatyki, skupiających się wokół badania mechanizmów ewolucyjnych białek.

## Projekty

### DNS4EU

Warszawa, Polska

NASK PIB, Whalebone

2024 - Now

- Analiza pasywnego ruchu DNS
- Tworzenie modeli AI do detekcji phishingu w ruchu DNS
- **Technologie:** PyTorch, Pandas, Matplotlib, Numpy
- **Finansowanie:** Komisja Europejska

### INKUBATOR

Warszawa, Polska

NASK PIB

2024 - Now

- Tworzenie wymagań i architektury systemu akwizycji danych
- Implementacja architektury mikroservisowej na klastrze Kubernetes
- **Technologie:** Python, PyTorch, Numpy, Torchvision, Docker, Kubernetes, UML
- **Finansowanie:** Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, MNiSW

## AI-MED

Warszawa, Polska

### NASK PIB

2020 - Now

- Analiza danych dwMRI oraz traktografia
- Metody AI do analizy sygnału z mikroelektrod
- **Technologie:** PyTorch, Dipy, Nibabel, Slicer3D, Pandas, Matplotlib, Numpy, Torchvision
- **Finansowanie:** NASK

## KOMTUR

Warszawa, Polska

### NASK PIB, AppVerk, Wykop.pl

2021 - 2023

- Klasyfikacja materiałów obrazowych i wideo pod kątem treści szkodliwych
- Modele AI serwowane twórcom i redakcjom
- **Technologie:** PyTorch, OpenCV, Pandas, Matplotlib, Numpy, Torchvision
- **Finansowanie:** NCBiR

## APAKT

Warszawa, Poland

### NASK PIB, Politechnika Warszawska, Enamor International

Lis 2021 - Gru 2021

- Detekcja nielegalnych treści w internecie, ze szczególnym uwzględnieniem treści CSAM
- Przetwarzanie obrazów
- **Technologie:** PyTorch, Torchvision, OpenCV, Matplotlib, Numpy
- **Finansowanie:** NCBiR

## Narodowa Platforma Cyberbezpieczeństwa (NPC, S46)

Warszawa, Polska

### NASK PIB, Politechnika Warszawska, Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Instytut Łączności

Paź 2017 - Gru 2020

- Krajowa platforma wymiany informacji o podatnościach i zagrożeniach w cyberbezpieczeństwie
- Ciągłe monitorowanie poziomu bezpieczeństwa włączonych podmiotów
- Rozwój aplikacji backendowych integrujących systemy NPC z produktami zewnętrznymi
- **Technologie:** Python, Flask, NoSQL, Apache Kafka, Komunikacja asynchroniczna
- **Finansowanie:** NCBiR

## Publikacje

### Neural fiber prediction with deep learning

Mateusz Korycinski, Konrad A Ciecierski, Ewa Niewiadomska-Szynkiewicz

2022 18th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (WiMob), 2022

### Tractography Methods in Preoperative Neurosurgical Planning

Mateusz Koryciński, Konrad A Ciecierski

Journal of Telecommunications and Information Technology 3 (2021) pp. 78–85. Instytut Łączności-Państwowy Instytut Badawczy, 2021

### Classification of masked image data

Kamila Lis, Mateusz Korycinski, Konrad A Ciecierski

Plos one 16.7 (2021) e0254181. Public Library of Science San Francisco, CA USA, 2021

### Some of the most interesting CASP11 targets through the eyes of their authors

Andriy Kryshafovych, John Moulton, Arnaud Baslé, Alex Burgin, Timothy K. Craig, Robert A. Edwards, Deborah Fass, Marcus D. Hartmann, Mateusz Korycinski, Richard J. Lewis, Donald Lorimer, Andrei N. Lupas, Janet Newman, Thomas S. Peat, Kurt H. Piepenbrink, Janani Prahlad, Mark J. Raaij, Forest Rohwer, Anca M. Segall, Victor Seguritan, Eric J. Sundberg, Abhimanyu K. Singh, Mark A. Wilson, Torsten Schwede

Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics 84.S1 (Sept. 2016) pp. 34–50. John Wiley & Sons, Ltd, 2016

### STAC—A New Domain Associated with Transmembrane Solute Transport and Two-Component Signal Transduction Systems

Mateusz Korycinski, Reinhard Albrecht, Astrid Ursinus, Marcus D. Hartmann, Murray Coles, Jörg Martin, Stanislaw Dunin-Horkawicz, Andrei N. Lupas

Journal of Molecular Biology 427.20 (Oct. 2015) pp. 3327–3339. Academic Press, 2015

### The Thalidomide-Binding Domain of Cereblon Defines the CULT Domain Family and Is a New Member of the $\beta$ -Tent Fold

Andrei N. Lupas, Hongbo Zhu, Mateusz Korycinski

PLOS Computational Biology 11.1 (Jan. 2015) e1004023. Public Library of Science, 2015

## Konferencje

2023	<b>PP-RAI</b> , Polish Conference on Artificial Intelligence, Polskie Porozumienie na rzecz Rozwoju Sztucznej Inteligencji	Łódź, Polska
2022	<b>WiMob</b> , 18th International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications	Saloniki, Grecja
2021	<b>MICCAI</b> , 24th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention (online)	Strasbourg, Francja
2015	<b>ISMB ECCB</b> , 23rd Annual International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology, 14th European Conference on Computational Biology	Dublin, Irlandia

## Języki

---

**J. angielski**    Zaawansowany (C1 w skali CEFR)

**J. niemiecki**    Podstawowy