



# Adrian Galik

📍 Wrocław, Polska

☎ +48 663 383 000

✉ adrian1galik@gmail.com

🌐 github.com/Vexus1

## O MNIE:

Specjalista w dziedzinie **uczenia maszynowego**, ze szczególnym naciskiem na uczenie przez wzmacnianie. Biegła znajomość **modeli statystycznych** oraz ich praktycznego zastosowania do **analizy danych** i rozwiązywania problemów inżynierskich. Doświadczenie w implementacji **algorytmów numerycznych** oraz **równań różniczkowych** w zadaniach optymalizacyjnych. W projektach stosowana jest kombinacja solidnych podstaw matematycznych, dobrze zaprojektowanej architektury oraz języka **Python** jako głównego narzędzia programistycznego. Przykładowe realizacje obejmują stworzenie agenta uczenia przez wzmacnianie do gry Pong, wykorzystującego dwa podejścia z użyciem sieci neuronowych: **Deep Q-Learning (DQN)** oraz **Advantage Actor-Critic (A2C)**.

## UMIĘTNOŚCI TECHNICZNE:

- Języki programowania: **Python** (główny język 4+ lat), **SQL** (2+ lat), **R** (1+ lat), **Julia** (Podstawowa wiedza)
- Biblioteki programistyczne: **NumPy**, **PyTorch**, **TensorFlow**, **Keras**, **Gymnasium**, **OpenCV**, **Scikit-Learn**, **Pandas**, **NetworkX**
- Zastosowania algorytmów głębokiego uczenia maszynowego. Wysoka znajomość algorytmów uczenia przez wzmacnianie
- Wysoka umiejętność tworzenia modeli i zastosowania metod statystyki matematycznej wraz z wizualizacją. Duża znajomość algorytmów numerycznych i ich zastosowań. Umiejętność zastosowań równań różniczkowych w praktyce
- Zastosowania struktur danych: **Stosy**, **Kolejki**, **Drzewa**, **Grafy**
- Znajomość tworzenia i administrowanie stronami internetowymi: **HTML**, **CSS**, **JavaScript**, **React**, **Flask**, **PHP**
- System kontroli wersji: **Git**
- System operacyjny: **Linux**, **Windows**
- Powłoka systemowa UNIX: **Bash**
- Wirtualizacja i izolacja środowisk: **Docker**, **VirtualBox**
- Framework wspierający rozwój oprogramowania dla robotów: **ROS2**

## DOŚWIADCZENIE:

- Staż w firmie **Colgate-Palmolive**, 07/2024 - 09/2024
  - Tworzenie interaktywnej aplikacji do wizualizacji danych w **Pythonie**
  - Zastosowanie technik widzenia maszynowego **OCR**
  - Analiza statystyczna danych oraz wizualizacja na podstawie wykresów
  - Dokumentacja techniczna dla aplikacji
- Praktyki zawodowe w firmie **Zapaśnik IT**, 10/2020 - 12/2020
  - Tworzenie skryptów w **Bashu**
  - Interaktywne zarządzanie zdalnymi połączeniami: **Putty**
- Praktyki zawodowe w firmie **Sports Media**, 03/2020 - 05/2020
  - Zarządzanie sieciami komputerowymi
  - Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych dla ilości i wyceny produktów: **Excel**

## WYKSZTAŁCENIE:

---

- **Informatyka - Studia Magisterskie, Politechnika Wrocławska, 03/2025 - obecnie**
- **Matematyka Stosowana - Studia inżynierskie, Politechnika Wrocławska, 10/2021 - 02/2025**
  - **Praca dyplomowa:** Analiza efektywności metod uczenia przez wzmacnianie w grach komputerowych
  - **Kursy:** Algorytmy i struktury danych, metody numeryczne, równania różniczkowe w technice, statystyka stosowana, pakiety statystyczne, bazy danych
  - **Koło naukowe KN Robocik:** Tworzenie algorytmów do wykrywania położenia drona podwodnego i obsługi sterowania w technologii **ROS2 (Python)**, pod zagraniczne zawody **TAC Challenge**.
  - **Aktywność studencka:** Członek komisji do spraw Dydaktyki i Praw Studenta
- **Zespół Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu, Technikum nr 7, Technik Informatyk, 09/2017 - 04/2021**

## PROJEKTY:

---

- **Projekt Inżynierski** - Porównanie efektywności algorytmów uczenia przez wzmacnianie w grze **Pong**. Przeanalizowano dwa podejścia wykorzystujące sieci neuronowe: **Deep Q-Learning** oraz **A2C**. Projekt zawiera obszerne wprowadzenie do tematu wraz z analizą wykresów precesu uczenia. (Python, PyTorch, Gymnasium, OpenCV, NumPy)
- **Numeryczne rozwiązanie równania różniczkowego Friedmana** - Zastosowano numeryczne rozwiązanie równania różniczkowego bez użycia bibliotek. Wyliczenie wieku wrzechświata za pomocą całkowania numerycznego. Matematyczny opis projektu wykonany w notatniku Jupyter wraz z analizą techniczną. (Python)
- **Baza danych dla warsztatu samochodowego** - Tworzenie architektury bazy danych oraz kodu wypełniającego ją. Raport zawierający analizę statystyczną danych losowych dla różnych przedmiotów oraz usług. (SQL, Python)
- **Algorytm Min-Max do gry w szachy** - Algorytmiczne podejście do stworzenia bota przewidującego kilka ruchów w przód. Wykorzystanie metod tj: Zobrist Hasing, transposition table, iterative deepening. Utworzenie GUI do gry z botem. (Python)
- **Gra 2D typu Arcade** - Zaprojektowana obiektowo przy użyciu biblioteki PyGame gra polegająca na zestrzeleniu poruszających się przeciwników. (Python, Pygame)

## CERTYFIKATY:

---

- Corporate Readiness Certificate 2024 - Data Science w praktyce
- Kwalifikacja EE.09, 2020 - Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych
- Kwalifikacja EE.08, 2019 - Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci

## JĘZYKI:

---

- Polski ojczysty
- Angielski C1
- Hiszpański A1

## ZAINTERESOWANIA:

---

- Uczenie maszynowe
- Matematyka
- Astrofizyka