

# Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

STUDIA PODYPLOMOWE

**Sposób realizacji:** Online

**Obszar studiów:** Innowacje i nowoczesne technologie • IT / Big Data / AI • Sztuczna inteligencja

**Cechy:** Od października • Polski • Dofinansowane • W partnerstwie

**Miasto:** Warszawa

**To kierunek dla osób, które:**

- chcą wejść do świata AI i zdobyć praktyczne umiejętności od absolutnych podstaw,
- marzą o karierze w IT, ale dotąd brakowało im konkretnego punktu startowego,
- szukają narzędzi do rozwiązywania realnych problemów z pomocą sztucznej inteligencji,
- prowadzą własny biznes i chcą wprowadzać innowacje oparte na uczeniu maszynowym,
- są inżynierami, menedżerami lub pasjonatami, którzy chcą być krok przed rynkiem.



**5**

**bezpłatnych szkoleń**

**92%**

uczestników poleca studia podyplomowe  
Źródło: „Badanie satysfakcji ze studiów 2025”

### Gwarancja jakości

Gwarantujemy pełną zgodność z przepisami prawa i najwyższe standardy edukacyjne.

**91%**

pracodawców ocenia bardzo dobrze lub dobrze współpracę z naszymi uniwersytetami  
Źródło: "Badanie opinii pracodawców, 2024".

### Kadra złożona z praktyków

Zajęcia prowadzą eksperci i pasjonaci swojej dziedziny, którzy mają realne doświadczenie.

### Networking i rozwój kompetencji

Studia rozwijają kompetencje niezależnie od doświadczenia. Dzięki interaktywnym zajęciom i wymianie doświadczeń z innymi zyskasz wiedzę, umiejętności i cenne kontakty.

### Praktyczny charakter studiów:

- na zajęciach dominują warsztaty, ćwiczenia i case studies
- istnieje możliwość tworzenia własnych technik i narzędzi coachingowych
- materiały dydaktyczne będą dostępne online

## Program zajęć

**9**

**178**

**12**

**2**

Liczba miesięcy nauki Liczba godzin zajęć Liczba zjazdów Liczba semestrów

### Podstawy programowania w Pythonie (20 godz.)

- programowania w języku Python jako podstawowego narzędzia pracy w obszarze sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego

### Programowanie obiektowe i organizacja kodu (20 godz.)

- Programowanie obiektowe

### Wprowadzenie do Sztucznej Inteligencji i uczenia maszynowego (20 godz.)

- Podstawowe pojęcia i definicje
- Zadania: regresja, klasyfikacja, detekcja, klasteryzacja, optymalizacja
- Uczenie nadzorowane i nienadzorowane
- Atrybuty danych: typy i właściwości



- Zbiory danych: uczący, testujący, walidacja

### **Klasyczne metody uczenia maszynowego (20 godz.)**

- Uczenie maszynowe stosowane w zadaniach regresji, klasyfikacji i klasteryzacji.
- Przygotowanie danych, trenowanie modeli oraz ocena jakości uzyskanych wyników.

### **Zaawansowane metody uczenia maszynowego (20 godz.)**

- Zaawansowane metody uczenia maszynowego
- Modelom probabilistycznym oraz metodom zespołowym.
- Selekcji cech i redukcji wymiarowości.

### **Sztuczne sieci neuronowe i deep learning (20 godz.)**

- Sztuczne sieci neuronowe
- Podstawy głębokiego uczenia.
- Architektura sieci neuronowych oraz przykłady ich zastosowań w zadaniach analizy danych.

### **Systemy ekspertowe i wspomaganie decyzji (20 godz.)**

- Systemy ekspertowe oraz metod wspomagania procesu decyzyjnego.
- Podstawowe koncepcje podejmowania decyzji w warunkach niepewności.

### **Przetwarzanie języka naturalnego (NLP) (20 godz.)**

- Przetwarzania języka naturalnego (NLP), obejmującym analizę, reprezentację i modelowanie danych tekstowych.
- Podstawowe i zaawansowane techniki NLP, w tym z metodami przetwarzania, reprezentacji oraz uczenia modeli językowych, pracując na rzeczywistych zbiorach danych tekstowych.

### **Konsultacje merytoryczne (16 godz.)**

- Konsultacje merytoryczne

### **Egzamin (2 godz.)**

- Test końcowy

#### **Warunki przyjęcia na studia**

**Aby zostać uczestnikiem studiów  
podyplomowych na Uniwersytecie WSB**

#### **Możliwości dofinansowania**

- Oferujemy specjalne, większe **zniżki dla  
naszych absolwentów.**



### Merito, należy:

- **mieć ukończone** studia licencjackie, inżynierskie lub magisterskie,
- **złożyć komplet** dokumentów i spełnić wymogi rekrutacyjne
- o przyjęciu **decyduje kolejność zgłoszeń.**  
[Dowiedz się więcej](#)

- Możesz skorzystać z **dofinansowania** z [Bazy Usług Rozwojowych](#).
- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach **Programu Firma**.
- Warto sprawdzić możliwości **dofinansowania z KFS.**  
[Dowiedz się więcej](#)

## Czego się nauczysz?

- **Poznasz podstawowe techniki AI** - nauczysz się projektować algorytmy, takie jak regresja, drzewa decyzyjne i sieci neuronowe.
- **Opanujesz programowanie w Pythonie pod AI** - nauczysz się korzystać z bibliotek numpy, pandas, scikit-learn i dobierać algorytmy do danych.
- **Zrozumiesz uczenie głębokie** - poznasz działanie sieci neuronowych, autoenkoderów i GAN-ów oraz ich zastosowanie w praktyce.
- **Zyskasz kompetencje praktyczne** - ćwiczysz AI na przykładach, optymalizujesz modele i rozwiązujesz realne problemy.
  
- **Nauczysz się pracy z dużymi zbiorami danych** - opanujesz analizę wielowymiarową i techniki wizualizacji.
- **Zdobędziesz wiedzę o systemach ekspertowych** - poznasz sposoby wykorzystywania reguł i wiedzy specjalistów w AI.
- **Poznasz NLP** - dowiesz się, jak komputery rozumieją i generują tekst oraz analizują dane językowe.
- **Przygotujesz się do pracy w IT i biznesie** - m.in jako analityk danych, ML engineer czy specjalista AI.

Na tym kierunku zapoznasz się z następującym oprogramowaniem:

- **Systemy ekspertowe,**
- **MCDM,**
- **COMET.**



## Ceny

### Dla Kandydatów

#### 1 rok

1 rata	<b>5850 zł</b> <del>6850 zł</del> (1 x 5850 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 6850zł
2 raty	<b>3030 zł</b> <del>3530 zł</del> (2 x 3030 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 3530zł
10 rat	<b>625 zł</b> <del>725 zł</del> (10 x 625 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 725zł
12 rat	<b>531 zł</b> <del>615 zł</del> (12 x 531 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 615zł

### Dla naszych absolwentów

#### 1 rok

1 rata	<b>5450 zł</b> <del>6850 zł</del> (1 x 5450 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 6850zł
2 raty	<b>2830 zł</b> <del>3530 zł</del> (2 x 2830 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 3530zł
10 rat	<b>585 zł</b> <del>725 zł</del> (10 x 585 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 725zł
12 rat	<b>498 zł</b> <del>615 zł</del> (12 x 498 zł) Najniższa cena z ostatnich 30 dni: 615zł

W oparciu o art. 80 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce uczelnia raz w roku akademickim zwiększa wysokość czesnego określonego w § 3 ust. 1 Umowy o wskaźnik równy wskaźnikowi wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok kalendarzowy poprzedzający rok, w którym dokonuje się waloryzacji, ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, łącznie nie więcej niż o 30 % do czasu ukończenia studiów określonych w Umowie.