

# Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe

- Specjalność - studia II stopnia

**Kierunek: Informatyka**

Tradycyjne Hybrydowe **OD PAŹDZIERNIKA** Studia magisterskie

## Czego nauczysz się, wybierając tę specjalność?

Otrzymasz dostęp do Kursów Google Cloud Platform z możliwością certyfikacji w zależności od wybranej opcji.

Zrozumiesz zaawansowane metody sztucznej inteligencji – jak je stosować odpowiedzialnie.

Nauczysz się jak skorzystać z głębokiego uczenia do danego zadania, np. gdy masz mało etykietowanych danych a potrzebujesz nauczyć klasyfikator.

Dowiesz się jak wyszukać swoje logo w Internecie, albo jak podpowiedzieć diagnozę lekarzowi na podstawie danych obrazowych i innych? – metody automatycznej analizy obrazów.

Poznasz znaczenie i zastosowanie analizy języka naturalnego?

Nauczysz się analizować złożone dane, napływające strumienie danych.

Rozwiniesz umiejętność krytycznego myślenia w stosowaniu informatycznych technik inteligentnych.

Przekonasz się, że metody sztucznej inteligencji znajdują zastosowania w każdym obszarze gospodarki i mają wpływ na całe społeczeństwa.

### **W trakcie studiów nauczysz się m.in:**

pojęć i algorytmów uczenia maszynowego, takich jak regresja liniowa, drzewa decyzyjne, sieci neuronowe i klasyfikowanie danych,

różnych metod numerycznych, takich jak przykładowo metoda iteracyjna, metoda Gaussa, metoda aproksymacji, itp., które są wykorzystywane w analizie danych i w uczeniu maszynowym,

różnego podejścia do sztucznej inteligencji na podstawie realnych przykładów biznesowych i różnego wykorzystania algorytmów uczenia maszynowego,

technik analizy danych wielowymiarowych, takich jak analiza głównych składowych, analiza dyskryminacyjna i analiza korespondencji,

procesu projektowania i implementacji algorytmów opartych na uczeniu maszynowym, w tym wyborze i optymalizacji algorytmów, przetwarzania danych na przykładowych procesach biznesowych przygotowanych w formie platformy edukacyjnej.

# Co jeszcze powinieneś wiedzieć?

Uczenie maszynowe i sztuczna inteligencja to dziedziny, które od lat rewolucjonizują sposób, w jaki żyjemy, pracujemy i funkcjonujemy. Wraz z postępem technologicznym rozwijają się nowe narzędzia i algorytmy, dzięki którym komputery potrafią przetwarzać ogromne ilości danych i wyciągać z nich użyteczne wnioski. Ostatni rok był przełomem i ta technologia opanowuje przestrzeń życia praktycznie wszystkich ludzi.

Studia z obszaru uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji to doskonały wybór dla osób zainteresowanych karierą w dziedzinie informatyki, ale również dla tych, którzy chcą pracować w innych branżach, takich jak medycyna, finanse, przemysł czy handel. W dzisiejszych czasach praktycznie każda firma potrzebuje specjalisty od sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, więc absolwenci takich studiów mają bardzo dobre perspektywy zawodowe.

Studia z uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji to także okazja do pracy z wykwalifikowanymi nauczycielami i badaczami, którzy są liderami w tej dziedzinie. Będziesz miał/a szansę pracować na najnowszych narzędziach i technologiach Google Cloud Platform AI i studia ukończyć certyfikacją Google.

## Praca dla Ciebie:

data scientist,  
analitik danych,  
inżynier ds. sztucznej inteligencji,  
specjalista ds. uczenia maszynowego,  
przemysł IT,  
agencje badawcze  
sektor finansowy



## Program studiów

**Program studiów na tej specjalności obejmuje m.in. takie przedmioty jak:**

zaawansowane metody sztucznej inteligencji,  
uczenie głębokie,  
etykę w sztucznej inteligencji,  
analizę danych multimedialnych.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między wrocław a studentem zawierana jest w formie pisemnej.

### **Przedmioty kształcenia ogólnego:**

Język obcy B2+  
Podstawy prawa, biznesu i ochrona własności intelektualnej  
Współczesne problemy społeczno-gospodarcze informatyki

### **Przedmioty kierunkowe:**

Business intelligence  
Cyberbezpieczeństwo  
Hurtownie danych  
Matematyka dla informatyków  
Paradygmaty efektywnego programowania  
Systemy wspomaganie decyzji  
Technologie Internetu Rzeczy  
Uczenie maszynowe  
Wybrane systemy operacyjne  
Zaawansowane systemy webowe i mobilne  
Zarządzanie projektem informatycznym

### **Przedmioty specjalnościowe:**

Analiza danych multimedialnych  
Etyka w sztucznej inteligencji  
Metody analiza języka naturalnego  
Uczenie głębokie  
Uczenie maszynowe dla danych złożonych  
Zaawansowane metody sztucznej inteligencji  
Zaawansowane metody sztucznej inteligencji - projekt