



Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe (studia podyplomowe)

Numer usługi 2025/12/04/7405/3192793

6 850,00 PLN brutto

6 850,00 PLN netto

37,64 PLN brutto/h

37,64 PLN netto/h

Uniwersytet WSB
Merito w Poznaniu

★★★★☆ 4,4 / 5

529 ocen

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📚 Studia podyplomowe

🕒 182 h

📅 21.03.2026 do 07.02.2027

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Programowanie

Grupa docelowa usługi

Program studiów podyplomowych "Sztuczna Inteligencja i uczenie maszynowe" jest przeznaczony dla szerokiego spektrum odbiorców, włączając w to inżynierów, menadżerów projektów, absolwentów kierunków ścisłych (ale nie tylko), przedsiębiorców, pasjonatów technologii i nie tylko. Oferuje on unikalną możliwość rozwoju umiejętności w zakresie sztucznej inteligencji, otwierając drzwi do awansu zawodowego i realizacji innowacyjnych projektów w różnorodnych branżach. Ten program jest idealnym wyborem dla każdego, kto chce pogłębić swoją wiedzę i praktyczne umiejętności w dziedzinie AI, niezależnie od obecnego poziomu doświadczenia.

Minimalna liczba uczestników

15

Maksymalna liczba uczestników

35

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

182

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)

Zakres uprawnień

Studia podyplomowe

Cel

Cel edukacyjny

Celem kierunku „Sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe” jest wyposażenie uczestników w umiejętności projektowania, implementacji i optymalizacji systemów AI, rozwiązywania rzeczywistych problemów biznesowych i technologicznych. Program obejmuje naukę języka Python, algorytmy, sieci neuronowe, systemy ekspertowe i metody optymalizacji. Kładzie nacisk na praktyczne zastosowanie wiedzy, przygotowując do pracy w branżach technologicznych, finansowych i medycznych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy języka Python i paradygmatu obiektowego 2. Koncepty i zastosowania sztucznej inteligencji 3. Teoretyczne podstawy metod sztucznej inteligencji i optymalizacji <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tworzenie i implementacja algorytmów AI 2. Analiza danych i redukcja wymiarowości 3. Projektowanie systemów ekspertowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Opisuje strukturę programów w języku Python, podstawowe typy danych, kolekcje, instrukcje sterujące, funkcje i koncepcje programowania obiektowego. - Wyjaśnia podstawowe pojęcia i definicje AI, takie jak regresja, klasyfikacja, klasteryzacja i optymalizacja, oraz różnice między uczeniem nadzorowanym i nienadzorowanym. - Omawia podstawy metod AI, w tym algorytmy klasyfikacji (KNN, drzewa decyzyjne, SVM) oraz optymalizacyjne (deterministyczne i stochastyczne). - Projektuje i implementuje modele AI, takie jak drzewa decyzyjne, SVM, regresję liniową i sieci neuronowe. - Przeprowadza analizę danych, w tym redukcję wymiarowości za pomocą PCA oraz wykorzystuje odpowiednie metryki do oceny wyników. - Konstruuje systemy ekspertowe zdolne do podejmowania decyzji w warunkach niepewności, z wykorzystaniem narzędzi takich jak pymcdm i COMET. 	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca zespołowa w projektach AI 2. Odpowiedzialność za wdrażanie technologii AI 3. Krytyczne podejście do rozwiązań AI 	<ul style="list-style-type: none"> - Angażuje się w pracę zespołową, aktywnie współpracując z innymi uczestnikami w realizacji projektów związanych z AI i uczeniem maszynowym. - Świadomie podejmuje decyzje dotyczące etycznego wykorzystania technologii AI, szczególnie w kontekście automatyzacji procesów decyzyjnych. - Ocenia skuteczność i potencjalne ograniczenia zaimplementowanych systemów AI, uwzględniając zarówno aspekty techniczne, jak i biznesowe. 	<p>Test teoretyczny</p>

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Wprowadzenie do języka Python 3 (40 godz.)
2. Programowanie Obiektowe (20 godz.)
3. Wprowadzenie do Sztucznej Inteligencji (10 godz.)
4. Metody Sztucznej Inteligencji I (20 godz.)
5. Metody Sztucznej Inteligencji II (20 godz.)
6. Sztuczne sieci neuronowe (20 godz.)
7. Rzeczywiste zbiory danych - ćwiczenia praktyczne (20 godz.)
8. Systemy Ekspertowe (20 godz.)
9. Metody Optymalizacji (10 godz.)
10. Zaliczenie (2 godz.)

Ilość godzin łącznie (dydaktycznych): 182

Ilość godzin kształtujących umiejętności praktyczne (dydaktycznych): 92

Ilość godzin teoretycznych (dydaktycznych): 90

INFORMACJE DODATKOWE:

- **Czas trwania studiów (liczbę semestrów):** 2 semestry
- **Liczbę możliwych do zdobycia punktów ECTS:** 30 pkt. ECTS
- **Liczbę godzin:** 182 godzin (lekcyjnych)
- **Harmonogram uwzględnia przerwy.**
- **Informację o sposobie walidacji:** Test semestralny i końcowy
- **Rodzaj dokumentu potwierdzającego ukończenie studiów:** Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych
- Szczegółowy harmonogram zajęć **może ulec modyfikacjom** w zakresie realizowanych przedmiotów oraz osób realizujących zajęcia. Zmianie nie ulegają: terminy zjazdów oraz łączna liczba godzin dydaktycznych w ramach studiów podyplomowych.
- **Harmonogram zjazdów zostanie opublikowany** na stronie internetowej uczelni i w Bazy Usług Rozwojowych (BUR) **co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem zajęć.**
- Godziny zajęć w harmonogramie podawane są jako godziny zegarowe. **Liczba godzin w programie podawana jest w godzinach dydaktycznych.** Przelicznik: 182 godzin dydaktycznych = 136,5 godzin zegarowych.

ORGANIZACJA ZJAZDÓW:

Zjazdy odbywają się średnio jeden lub dwa razy w miesiącu:

- **sobota** w godzinach **8:00–18:00**,
- **niedziela** w godzinach **8:00–18:00**,
- w **wyjątkowych sytuacjach** zajęcia mogą odbyć się również w **piątek** w godzinach **16:00-21:00**.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 20 Wprowadzenie do języka Python 3, 6h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	21-03-2026	09:00	13:30	04:30
2 z 20 Wprowadzenie do języka Python 3, 10h	dr inż. Joanna Kołodziejczyk	22-03-2026	08:00	16:00	08:00
3 z 20 Wprowadzenie do języka Python 3, 7h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	11-04-2026	08:00	13:30	05:30
4 z 20 Wprowadzenie do języka Python 3, 10h	dr inż. Joanna Kołodziejczyk	12-04-2026	08:00	16:00	08:00
5 z 20 Wprowadzenie do języka Python 3, 7h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	09-05-2026	08:00	13:30	05:30
6 z 20 Programowanie obiektowe, 10h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	10-05-2026	08:00	16:00	08:00
7 z 20 Programowanie obiektowe, 10h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	06-06-2026	08:00	16:00	08:00
8 z 20 Wprowadzenie do Sztucznej Inteligencji, 10h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	07-06-2026	08:00	16:00	08:00
9 z 20 Metody Sztucznej Inteligencji I, 10h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	27-06-2026	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 20 Metody Sztucznej Inteligencji I, 10h	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	28-06-2026	08:00	16:00	08:00
11 z 20 Metody Sztucznej Inteligencji II 10h, (10/20) (wykład, ćwiczenia)	mgr inż. Bartosz Paradowski	19-09-2026	08:00	16:00	08:00
12 z 20 Metody Sztucznej Inteligencji II 10 h, (20/20)	mgr inż. Bartosz Paradowski	20-09-2026	08:00	16:00	08:00
13 z 20 Sztuczne sieci neuronowe 10h (10/20) (wykład, ćwiczenia)	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	03-10-2026	08:00	16:00	08:00
14 z 20 Sztuczne sieci neuronowe 10h (20/20) (wykład, ćwiczenia)	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	04-10-2026	08:00	16:00	08:00
15 z 20 Rzeczywiste zbiory danych - ćwiczenia praktyczne 10h (10/20) (wykład, ćwiczenia)	mgr inż. Jakub Więckowski	17-10-2026	08:00	16:00	08:00
16 z 20 Rzeczywiste zbiory danych - ćwiczenia praktyczne 10h (20/20) (wykład, ćwiczenia)	mgr inż. Jakub Więckowski	18-10-2026	08:00	16:00	08:00
17 z 20 Systemy ekspertowe 10h (10/20) (wykład, ćwiczenia)	dr inż. Joanna Kołodziejczyk	14-11-2026	08:00	16:00	08:00
18 z 20 Systemy ekspertowe 10h (20/20) (wykład, ćwiczenia)	dr inż. Joanna Kołodziejczyk	15-11-2026	08:00	16:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 20 Metody Optymalizacji 10h (10/10) (wykład, ćwiczenia)	dr hab. inż. Wojciech Sałabun	05-12-2026	08:00	16:00	08:00
20 z 20 TEST KOŃCOWY/WALI DACJA 2h (wykład, ćwiczenia)	-	06-12-2026	08:00	09:30	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 850,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 850,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	37,64 PLN
Koszt osobogodziny netto	37,64 PLN

Prowadzący

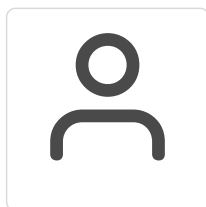
Liczba prowadzących: 4



1 z 4

dr hab. inż. Wojciech Sałabun

Wykładowca na Uniwersytecie WSB Merito Szczecin na kierunku Informatyka. Od 2012 roku prowadzi badania naukowe w obszarze inteligentnego wspomaganie decyzji oraz sztucznej inteligencji. Autor licznych publikacji naukowych oraz kierownik projektów badawczych. W ciągu ostatnich pięciu lat intensywnie rozwijał swoje doświadczenie zawodowe poprzez aktywną współpracę z otoczeniem biznesowym, co przekłada się na praktyczny wymiar prowadzonych zajęć. Z pasją dzieli się zdobytą wiedzą i doświadczeniem z uczestnikami studiów.



2 z 4

mgr inż. Jakub Więckowski

Informatyk i badacz specjalizujący się w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, wyróżniający się zarówno na polu naukowym, jak i sportowym – wielokrotny medalista mistrzostw

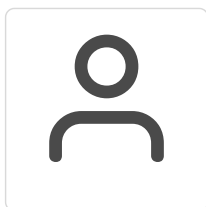
Polski w pływaniu. W ciągu ostatnich pięciu lat zdobywał cenne doświadczenie praktyczne w sektorze IT, które, w połączeniu z jego osiągnięciami sportowymi, stanowi istotny wkład w realizowane projekty badawcze. W swoich licznych publikacjach koncentruje się na przetwarzaniu danych z zastosowaniem metod wspomagania decyzji oraz algorytmów sztucznej inteligencji. Laureat wielu prestiżowych nagród i stypendiów naukowych.



3 z 4

dr inż. Joanna Kołodziejczyk

Specjalizuje się w inteligencji obliczeniowej, algorytmach heurystycznych i metaheurystycznych, uczeniu maszynowym, przetwarzaniu języka naturalnego oraz systemach ekspertowych. Łączy wiedzę teoretyczną z praktycznymi zastosowaniami w diagnostyce, terapii i analizie danych. Kierowała projektem badawczym SYSABA (NCBiR, Innowacje Społeczne II) – systemem wspierającym ośrodki terapii behawioralnej, uczestniczyła w projekcie Woonti – Work On Time realizowanym przez firmę Woonti sp. z o.o. Autorka monografii Modelowanie semantycznej struktury danych na przykładzie systemu SYSABA oraz licznych publikacji naukowych z zakresu optymalizacji stochastycznej i sieci neuronowych. Prowadzi zajęcia i prace dyplomowe z algorytmów ewolucyjnych, NLP, analizy danych i systemów ekspertowych. Doświadczony wykładowca, otwarta na interdyscyplinarne projekty i wdrożenia technologiczne. Posiada doświadczenie zdobyte co najmniej 5 lat przed opublikowaniem karty w Bazie Usług Rozwojowych.



4 z 4

mgr inż. Bartosz Paradowski

Asystent dydaktyczny w Katedrze Systemów Multimedialnych i Sztucznej Inteligencji Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, członek Zespołu Badawczego Inteligentnych Systemów Wspomagania Decyzji. Zajmuje się tematyką z zakresu wielokryterialnej analizy decyzji (MCDA), systemów opartych na wiedzy (KBS) oraz metod wspomagania decyzji w środowiskach deterministycznych i niepewnych. Interesuje się obliczeniami miękkimi i inspirowanymi biologicznie, w tym teorią zbiorów rozmytych i przybliżonych, a także wykorzystaniem sieci neuronowych i metod uczenia maszynowego w analizie danych. Uczestniczy w pracach zespołu badawczego rozwijającego modele rankingowania, klasyfikacji i eksploracji wiedzy. Współpracuje ze Studenckim Kołem Naukowym Machine Learning Group, wspierając studentów w projektach związanych z inteligentną analizą danych. Posiada doświadczenie zdobyte co najmniej 5 lat przed opublikowaniem karty w Bazie Usług Rozwojowych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podczas zjazdu każdy uczestnik programu otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych na platformie MS Teams.

Materiały te przygotowują wykładowcy, dostosowując je do specyfiki prowadzonego tematu.

Uczestnicy studiów pracują na platformie MS Teams, to platforma komunikacyjna Uniwersytetu WSB Merito, stworzona w celu ograniczenia formalności oraz ułatwienia przepływu informacji między uczestnikami a uczelnią. Za jej pomocą przez całą dobę i z każdego miejsca na świecie uczestnicy mają dostęp do:

- harmonogramu zajęć,
- materiałów dydaktycznych,
- informacji dotyczących zmian w planach zajęć, ogłoszeń i aktualności.

Warunki uczestnictwa

Zapisów na studia podyplomowe można dokonać zgodnie z obowiązującym regulaminem za pośrednictwem strony internetowej Uniwersytetu WSB Merito, wybierając jedną z dostępnych filii:

- Chorzów
- Poznań
- Szczecin
- Warszawa

Rejestracja odbywa się poprzez formularz online dostępny pod adresem: <https://www.merito.pl/rekrutacja/krok1>, a także poprzez osobiste dostarczenie kompletu wymaganych dokumentów do Biura Rekrutacji wybranej filii uczelni.

Kryteria kwalifikacyjne do udziału w programie:

- ukończone studia wyższe I lub II stopnia,
- spełnienie warunków określonych w procedurze rekrutacyjnej.

Informacje dodatkowe

- Cena usługi **nie obejmuje opłaty wpisowej oraz opłaty końcowej.**
- **Usługa kształcenia świadczona przez Uniwersytet WSB Merito jest zwolniona z podatku VAT zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 26 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. 2023 poz. 1570). Zwolnienie obejmuje usługi edukacyjne realizowane przez uczelnie wyższe na podstawie przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.**

REALIZACJA PROJEKTÓW:

Uniwersytet WSB Merito w Poznaniu realizuje projekty szkoleniowe w ramach współpracy z instytucjami rynku pracy tj.:

- Wojewódzki Urząd Pracy w Toruniu – **Kierunek Rozwój,**
- Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie – **Małopolski Pociąg do Kariery,**
- Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie – **Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe,**
- Projekt „**Zawodowa reaktywacja**” – realizowany w Łodzi.

Warunki techniczne

Uczestnik programu zdobywa nową wiedzę oraz praktyczne umiejętności dzięki zajęciom prowadzonym na platformie **Microsoft Teams**. Komunikuje się z wykładowcami i pozostałymi uczestnikami studiów w czasie rzeczywistym (w trybie synchronicznym), co umożliwia aktywne uczestnictwo i bieżącą interakcję.

Wymagania techniczne:

Aby uczestniczyć w zajęciach online, potrzebne są:

- minimalne wymagania sprzętowe: 2 GB RAM, procesor i5, niezbędne oprogramowanie: system operacyjny: windows min. 7, iOS, linux.
- komputer wyposażony w głośniki i mikrofon (wbudowane lub zewnętrzne),
- stabilne połączenie z Internetem, minimalne wymagania dot. parametrów łącza sieciowego: 30 Mbit/s
- słuchawki (zalecane, choć opcjonalne),
- kamera internetowa (opcjonalna, lecz przydatna podczas aktywnych form zajęć).

Kontakt



Biuro Rekrutacji

E-mail rekrutacja@szczecin.merito.pl

Telefon (+48) 914 225 858