



## Big data. Inżynieria danych w AI

Numer usługi 2026/02/27/7100/3366920

7 400,00 PLN brutto

7 400,00 PLN netto

38,14 PLN brutto/h

38,14 PLN netto/h

Uniwersytet WSB  
Merito w Gdańsku

★★★★☆ 4,5 / 5

49 ocen

📖 Studia podyplomowe

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

🕒 194:00 h

📅 17.10.2026 do 27.06.2027

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Studia skierowane są do osób, które niekoniecznie ukończyły studia o charakterze informatycznym, a chciałyby podnieść swoje kwalifikacje w zakresie Big Data, głównie absolwentów studiów ekonomicznych, kierunków inżynierskich, biotechnologii i matematyki.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	15
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	25
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	13-10-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	194
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	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.)
<b>Zakres uprawnień</b>	Studia podyplomowe

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem studiów jest przygotowanie Cię do analizy i przetwarzania dużych zbiorów danych. Studia odpowiadają na ogromne zapotrzebowanie na specjalistów, którzy mają wiedzę praktyczną z obszaru przetwarzania danych na rynku trójmiejskim. Studia dostarczają wiedzę o narzędziach wykorzystywanych przy inżynierii danych. Skierowane są do

wszystkich osób, które chciałyby pracować w obszarze Big Data: finansach i bankowości, mediach społecznościowych (np. Facebook, LinkedIn, Twitter, Google), w sprzedaży

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>WIEDZA</b> Obsługuje programowanie z zakresu SQL, statystyki i ekonometrii, opisuje dane w różnych obszarach biznesu	Oblicza i przedstawia graficznie statystyczne wskaźniki empiryczne na bazie eksploracji danych Opisuje techniki analizy danych wykorzystywane m.in. w ekonomii, medycynie, zagadnieniach społecznych.  Obsługuje oprogramowanie R, Python i ich możliwości wykorzystania do analizy Obsługuje oprogramowanie z zakresu statystyki i ekonometrii lub statystyki matematycznej oraz SQLa. Wyjaśnia co to są relacyjne i nierelacyjne bazy danych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
		Wywiad ustrukturyzowany
		Prezentacja
		Prezentacja
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Analizuje i interpretuje dane za pomocą adekwatnych modeli statystycznych oraz metod BIG DATA (Apache Spark/Hadoop), wspierając procesy decyzyjne w obszarach społecznych, gospodarczych, medycznych i ekonomiczny	Interpretuje wyniki obliczeń statystycznych. Tworzy model statystyczny adekwatny do danych eksperymentalnych i przeprowadzić proces decyzyjny Wykorzystuje odpowiednie metody analizy danych w rozwiązywaniu zagadnień społecznych, gospodarczych, zakresu medycyny, ekonomii Obsługuje oprogramowanie Apache Spark/Hadoop. Obsługuje oprogramowanie z zakresu BIG DATA.	Wywiad ustrukturyzowany
		Prezentacja
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> Świadomie wykorzystuje kodowanie i metody statystyczne, działając kreatywnie w rozwiązywaniu różnorodnych problemów interdyscyplinarnych.	Ma świadomość kodowania Ma świadomość przydatności metod statystycznych do rozwiązywania różnorodnych problemów w różnych dyscyplinach Działa kreatywnie	Wywiad ustrukturyzowany
		Prezentacja

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, 1871 i 1897)

### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku

## Program

	NAZWA PRZEDMIOTU	ŁĄCZNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW W ECTS	Liczba godzin praktycznych	Liczba godzin teoretycznych
I.	PRZETWARZANIE DANYCH DLA AI				
1.	Feature engineering	2,00	0,25	2,00	0,00
2.	Data pipelines z użyciem Apache Airflow	4,00	0,50	3,00	1,00
3.	Automatyzacja ETL pod modele ML	2,00	0,25	2,00	0,00
II.	MODELOWANIE PREDYKCYJNE I EWALUACJA MODELI				
1.	Modelowanie z nadzorem (metody klasyfikacji, regresji), dobór parametrów oraz zmiennych w modelach uczelnia maszynowego	20,00	5,00	18,00	2,00
III.	AI W BIG DATA – ZASTOSOWANIA PRAKTYCZNE				
1.	Wykorzystanie Spark MLlib	6,00	1,00	6,00	0,00
2.	AI w strumieniowym przetwarzaniu danych (Kafka i ML)	8,00	1,00	7,00	1,00
IV.	MLOPS I WDRAŻANIE MODELI AI				
1.	CI/CD dla modeli ML	3,00	0,50	3,00	0,00

2.	Monitorowanie i retraining	3,00	0,50	3,00	0,00
3.	Narzędzia: MLflow, Docker, Kubernetes	8,00	1,00	7,00	1,00
V.	SYSTEMY BAZ DANYCH. PODSTAWY SQLA				
1.	Diagramy ERD, Normalizacja, MS SQL, DDL, SQL DML	24,00	3,00	16,00	8,00
VI.	PROGRAMOWANIE W JĘZYKU PYTHON				
1.	Składnia, tablice, funkcje, Pandas, Statystyka w Pythonie	24,00	3,00	18,00	6,00
VII.	PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE W JĘZYKU PYTHON				
1.	Atrybuty, klasy, konstruktor, metody, dziedziczenie, „metody magiczne”	12,00	2,00	10,00	2,00
VIII.	NOSQL (MICROSOFT AZURE)				
1.	Podstawowe koncepcje baz NoSQL - HBase, Cassandra, Impala, Neo4j	20,00	3,00	14,00	6,00
IX.	ZAAWANSOWANE BAZY DANYCH I HURTOWANIE DANYCH				
1.	Zawansowane aspekty języka SQL i TSQL; Koncepcje modelowania hurtowni danych (ROLAP, MOLAP, HOLAP); Technologie ETL/ELT; Elementy prezentacji danych np. Power BI	24,00	3,00	18,00	6,00
X.	NARZĘDZIA BIG DATA (MICROSOFT AZURE)				
1.	Apache Hadoop & Apache Spark	24,00	3,00	16,00	8,00
XI.	PROJEKT				
1.	Seminarium projektowe	8,00	3,00	8,00	0,00
	FORMA ZALICZENIA				
	Test końcowy	1,00	0,50	1,00	0,00
	Egzamin końcowy	1,00	0,50	1,00	0,00

	Razem	194,00	31,00	153,00	41,00
--	-------	--------	-------	--------	-------

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

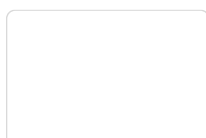
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	7 400,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	7 400,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	38,14 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	38,14 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	0,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 6



1 z 6

**Szymon Guzik**



Wykładowca oraz opiekun naukowy na Uniwersytecie Merito w Gdańsku, specjalizujący się w sztucznej inteligencji, analizie danych oraz modelowaniu szeregów czasowych. Posiada wieloletnie doświadczenie w branży IT, w tym na stanowisku Senior Full Stack Developera, gdzie zajmuje się tworzeniem innowacyjnych rozwiązań programistycznych opartych na chmurze obliczeniowej i algorytmach uczenia maszynowego.

W ramach seminarium doktorskiego w Uniwersytecie Merito koncentruje się na opracowaniu metody zarządzania ryzykiem w strategiach inwestycyjnych, bazującej na koncepcji negentropii w finansowych szeregach czasowych. Jego działalność naukowa i praktyczne zaangażowanie w projekty rozwojowe pozwalają skutecznie łączyć teorię z zastosowaniem w realnych rozwiązaniach biznesowych.

Podczas AI DAYS MERITO dzieli się wiedzą dotyczącą projektowania, implementacji i optymalizacji systemów sztucznej inteligencji, inspirując do odkrywania nowych możliwości rozwoju w obszarze nowych technologii i praktycznych zastosowań AI. Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.



2 z 6

### Maciej Sykulak

A graduate of Kiel University of Applied Sciences and the University of Gdańsk (MSc, Ph.D.). Additionally, he completed postgraduate studies in Statistics and Financial Mathematics at the Faculty of Technical Physics and Applied Mathematics of the Gdańsk University of Technology. Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.



3 z 6

### Krzysztof Ziółkowski

Absolwent Kiel University of Applied Sciences i Uniwersytetu Gdańskiego. Dodatkowo ukończył studia podyplomowe z zakresu Statystyki i matematyki finansowej na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej. Łączy pracę zawodową z działalnością naukową w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku. Trener SQL. MTA, MCP, MCSA, MCSE: Data Management and Analytics. Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.



4 z 6

### Krzysztof Szarafiński

Krzysztof Szarafiński to doświadczony inżynier oprogramowania i wykładowca akademicki, specjalizujący się w inżynierii oprogramowania oraz systemach zarządzania bazami danych. Łączy praktyczne doświadczenie branżowe z pasją do nauczania, prowadząc zajęcia z programowania w Pythonie i SQL.

Jako kontraktor współpracował z renomowanymi instytucjami finansowymi i technologicznymi, realizując projekty dla takich klientów jak UBS, Credit Suisse, Aviva, Vanguard, Allianz czy Ticketmaster. Jego eksperckie doświadczenie obejmuje przetwarzanie danych w trybie wsadowym, programowanie backendowe oraz analizę danych, a obecnie rozwija się w obszarze uczenia maszynowego.

Posiada certyfikaty branżowe potwierdzające wysokie kwalifikacje: Snowflake SnowPro Core COF-C02 oraz C++ Institute CPA – C++ Certified Associate Programmer, co podkreśla jego wszechstronne kompetencje techniczne.

Prywatnie pasjonuje się fotografią, turystyką pieszą i rowerową, literaturą amerykańską oraz kognitywistyką, co pozwala mu łączyć miłość do technologii z aktywnością na świeżym powietrzu i

rozwijaniem zainteresowań humanistycznych. Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.



5 z 6

### Natalia Radzikowska

Uniwersytet WSB Merito Gdańsk maj 2025 –obecnie · 6 mies.maj 2025 – obecnie - lecturer  
Data analysis in Python on Data Science and Big Data postgraduate studies

Data AnalystData Analyst

CARFAX Europewrż 2021 –obecnie · 4 lata2 mies.wrż 2021 – obecnie · 4 lata2 mies. Gdańsk, Woj.  
Pomorskie, PolskaGdańsk, Woj. Pomorskie, Polska

Python, Apache Airflow i ponad 7 umiejętności

Lecturer

Uniwersytet WSB Merito Gdańsk lut 2021 – sty 2024 · 3 latalut 2021 – sty 2024 · 3 lata

· Machine Learning in practice on Data Science postgraduate studies

· Data analysis in R on Data Science and Big Data postgraduate studies Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.



6 z 6

### Krzysztof Danilewicz

mgr. inż. Krzysztof Danilewicz - doświadczony programista i lider QA z branży finansowej i e-commerce. Specjalizuje się w automatyzacji testów usług sieciowych i aplikacji webowych oraz w pełnym cyklu tworzenia oprogramowania – od analizy wymagań po utrzymanie systemów.

Kwalifikacje: nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed tą samą datą.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Liczba godzin w programie nauczania podana jest w godzinach dydaktycznych - 45 min. (194 godz. x 45 min. = 8730 min.)

W harmonogramie zajęć wykazano godziny zegarowe - 60 min. (8730 min. : 60 min. = 145,5 godz.)

Przerwy higieniczne wliczone są w harmonogram zajęć (145,5 godz. +20 godz. = 165,5 godz.)

Materiały elektroniczne zamieszczane na moodlu/temsach.

Data zakończenia usługi to 27.06.2027, oznacza to, że obrona musi odbyć się najpóźniej w tym dniu.

\* UWSB Merito w Gdańsku zastrzega sobie prawo do zmiany terminów zjazdów w tym przesunięcia terminu I zjazdu.

### Warunki uczestnictwa

Szczegółowe informacje na temat rekrutacji znajdują się pod linkiem:

<https://www.merito.pl/gdansk/studia-i-szkolenia/studia-podyplomowe/zasady-rekrutacji>

Szczegóły kierunku dostępne pod linkiem:

<https://www.merito.pl/gdansk/studia-i-szkolenia/studia-podyplomowe/big-data-inzynieria-danych-w-ai>

## Informacje dodatkowe

Dodatkowo wymagany jest zapis przez formularz rekrutacyjny uczelni

<https://www.merito.pl/rekrutacja/krok1>

W zależności od projektu, w którym uczestnik bierze udział wymagana jest obecność na zajęciach min 80% oraz potwierdzenie listy logowań do usługi.

zwolnienie z VAT na podstawie art.43 Ustawy o Podatku od towarów i usług 1. pkt 26.

Przedstawiona powyżej cena obejmuje obecnie obowiązującą promocję w czesnym oraz obejmuje system płatności 10 rat.

Istnieje możliwość dodania ceny na życzenie - w systemie płatności 1, 2 i 12 rat.

W tym celu prosimy o kontakt z biurem rekrutacji wskazanym powyżej [rekrutacjasp@gdansk.merito.pl](mailto:rekrutacjasp@gdansk.merito.pl)

Uczestnik studiów otrzymuje świadectwo ukończenia studiów podyplomowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki z dnia 18 lipca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokumentów wydawanych w związku z przebiegiem lub ukończeniem studiów podyplomowych i kształcenia specjalistycznego.

## Warunki techniczne

### Warunki techniczne uczestnictwa w zajęciach online

#### Wymagania minimalne:

- Posiadanie sprzętu elektronicznego z dostępem do Internetu o przepustowości co najmniej **5 Mb/s** (zalecane 10 Mb/s lub więcej dla stabilnego połączenia).
- Monitor lub ekran umożliwiający komfortowe uczestnictwo w zajęciach.
- Kamera internetowa.
- Mikrofon oraz głośniki lub słuchawki.

#### Sprzęt zalecany:

- Laptop lub komputer stacjonarny (rekomendowany dla pełnej funkcjonalności platformy).
- Stabilne połączenie internetowe (preferowane połączenie kablowe zamiast Wi-Fi).
- Słuchawki z mikrofonem w celu poprawy jakości dźwięku.

#### Oprogramowanie:

- Uczelnia zapewnia dostęp do platformy **Microsoft Teams** (na której realizowane są zajęcia w czasie rzeczywistym – „face to face”) przez czas realizacji studiów,
- Uczelnia zapewnia dostęp do pakietu **Microsoft Office 365**.

## Kontakt



### Biuro Rekrutacji

**E-mail** [rekrutacjasp@gdansk.merito.pl](mailto:rekrutacjasp@gdansk.merito.pl)

**Telefon** (+48) 58 3502 075