UNIWERSYTET WSB MERITO BYDGOSZCZ | 20 LAT wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Big Data, inżynieria i analiza danych z wykorzystaniem języka Python

STUDIA PODYPLOMOWE

Sposób realizacji: Online

Obszar studiów: IT / Big Data / AI

Cechy: Od marca • Polski

Miasto: Bydgoszcz

To kierunek dla osób, które::

- chcą tworzyć narzędzia do analizy danych w Pythonie i wejść do świata Big Data,
- planują karierę w e-commerce, marketingu lub business intelligence,
- pracują z danymi i chcą efektywniej wykorzystywać ich potencjał,
- szukają praktycznego podejścia do nauki AI i uczenia maszynowego,
- ukończyli studia ścisłe i chcą specjalizować się w analizie danych.

1

Partner kierunku:
■ Ivy TECHNOLOGY

92%

uczestników poleca studia podyplomowe
źródło: „Badanie satysfakcji ze studiów, 2025”.

Microsoft 365
Nasi uczestnicy otrzymują darmową licencję A1, która obejmuje popularne aplikacje, takie jak Outlook, Teams, Word, PowerPoint, Excel, OneNote, SharePoint, Sway i Forms.

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,
■ prace projektowe przygotowywane są zespołowo.

Program studiów

9	176	11	2
Liczba miesięcy nauki	Liczba godzin zajęć	Liczba zjazdów	Liczba semestrów

Programowanie w języku Python (24 godz.)

- Podstawowe koncepcje
- Pandas, numpy, statystyka w Pythonie
- Systemy kontroli wersji
- Podstawy testowania
- Analiza porównawcza algorytmów na podstawie złożoności obliczeniowej

Formaty danych (8 godz.)

- Formaty danych: csv, json, avro, parquet, xml

Programowanie obiektowe w języku Python (16 godz.)

- Atrybuty, klasy, konstruktor
- Metody, dziedziczenie, „metody magiczne”

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 Uniwersytetem WSB Merito w Bydgoszczy, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Orkiestratory (8 godz.)

- Cron
- Airflow

Procesy CICD (8 godz.)

- Github Actions lub AirFlow

Apache Kafka (8 godz.)

- Interfejs Apache Kafka – szybki start do strumieniowego przetwarzania danych

NoSQL (Microsoft Azure) (16 godz.)

- Podstawowe koncepcje baz NoSQL - HBase, Cassandra, Impala, Neo4j

Zaawansowane bazy danych i hurtowanie danych (32 godz.)

- Podstawowe oraz zaawansowane aspekty języka SQL
- Koncepcje modelowania hurtowni danych (ROLAP, MOLAP, HOLAP)
- Technologie ETL/ELT
- Elementy prezentacji danych np. Power BI

Narzędzia Big Data (Microsoft Azure) (24 godz.)

- Apache Hadoop & Apache Spark

Wprowadzenie do sztucznej inteligencji (16 godz.)

- Podstawowe pojęcia i definicje
- Zadania regresji, klasyfikacji, detekcji, klasteryzacji i optymalizacji
- Uczenie nadzorowane i nienadzorowane
- Atrybuty danych, ich typy i właściwości
- Zbiory danych (uczący, testujący, walidacja, etc.)
- Metody klasyfikacji, klasteryzacji i estymacji

Praca projektowa (14 godz.)

- Seminarium projektowe

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 Uniwersytetem WSB Merito w Bydgoszczy, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Forma zaliczenia (2 godz.)

- Test końcowy
- Prezentacja projektu

Partnerzy

Warunki przyjęcia

- Musisz mieć ukończone studia licencjackie, inżynierskie lub magisterskie.
- Pamiętaj, że o przyjęciu na studia podyplomowe na naszym uniwersytecie decyduje kolejność zgłoszeń, złożenia kompletu dokumentów i spełnienia wymogów rekrutacyjnych.

Dowiedz się więcej

Możliwości dofinansowania

- Specjalne, większe zniżki dla naszych absolwentów.
- Dofinansowanie z Bazy Usług Rozwojowych.
- Funkcjonuje u nas Program Poleceń.
- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach Programu Firma.
- Warto sprawdzić możliwości dofinansowania z KFS.

Dowiedz się więcej

Czego się nauczysz?

- Opanujesz **technologie używane w obszarze Big Data**, w tym różne bazy danych, narzędzia do przetwarzania danych, jak również techniki analizy danych i uczenia maszynowego.
- Poznasz **strategie kolekcjonowania, przechowywania i przetwarzania** dużych zbiorów danych, aby skutecznie nimi zarządzać.
- Zyskasz **umiejętność kreatywnego podejścia do rozwiązywania problemów** z wykorzystaniem danych oraz projektowania skutecznych strategii analizy danych.
- Będziesz pracować nad rzeczywistymi projektami z **obszaru Big Data i analizy danych**, co pozwala im zdobyć praktyczne doświadczenie i umiejętności potrzebne do pracy w branży.
- Otrzymasz solidne przygotowanie do pracy jako **analitycy danych, inżynierowie danych, specjaliści ds. business intelligence lub inżynierowie maszynowi.**
- Otrzymasz **aktualną wiedzę z obszaru Big Data i analizy danych**, co pozwala studentom być na bieżąco z najnowszymi trendami i technologiami w tej dziedzinie.

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 Uniwersytetem WSB Merito w Bydgoszczy, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Ceny

Dla Kandydatów

	1 rok
1 rata	**6900 zł** (1 x 6900 zł)
2 raty	**3450 zł** (2 x 3450 zł)
10 rat	**690 zł** (10 x 690 zł)
12 rat	**575 zł** (12 x 575 zł)

Dla naszych absolwentów

	1 rok
1 rata	**6900 zł** (1 x 6900 zł)
2 raty	**3450 zł** (2 x 3450 zł)
10 rat	**690 zł** (10 x 690 zł)
12 rat	**575 zł** (12 x 575 zł)

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.

Wypowiedzi osób

Już od pierwszych zajęć zacząłem wykorzystywać zdobywaną wiedzę w pracy. Stworzyłem automatyczny raport, który zbiera dane z maszyn produkcyjnych, dzięki czemu stworzyłem też aktywny dashboard, dzięki czemu mi i moim kolegom pracuje się łatwiej, przez co możemy łatwiej analizować dane, które są na bieżąco pokazywane na wykresie na hali produkcyjnej.

Michał, student naszego uniwersytetu

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 Uniwersytetem WSB Merito w Bydgoszczy, studentem zawierana jest w formie pisemnej.