UNIWERSYTET WSB MERITO WARSZAWA

wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Analiza danych w języku Python z elementami Big Data

STUDIA PODYPLOMOWE

Sposób realizacji: Online

Obszar studiów: IT / Big Data / AI

Cechy: Od października • Polski • W partnerstwie

Miasto: Warszawa

To kierunek dla osób, które:

- chcą od podstaw nauczyć się analizy danych i programowania w języku Python,
- planują wejście do branży IT i szukają solidnego przygotowania krok po kroku,
- już pracują z danymi i chcą poszerzyć swoje kompetencje o narzędzia i techniki AI,
- interesuje ich praktyczne wykorzystanie SQL, testowania i metod uczenia maszynowego,
- chcą tworzyć nowoczesne rozwiązania oparte na danych i rozwijać się w kierunku AI.

Dodatkowe informacje

- Studia oferują kompleksowy program, który **przygotowuje do pracy w roli analityka danych** w różnych branżach. Program rozpoczyna się od solidnych podstaw: uczestnicy zdobywają wiedzę z zakresu architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych oraz **paradygmatów języków programowania**. Ten fundament pozwala lepiej zrozumieć zagadnienia bardziej zaawansowane.
- Studia zagłębią się w **praktyczne aspekty pracy z kodem**, oferując szkolenie z systemów kontroli wersji, co jest kluczowe w zarządzaniu projektami programistycznymi. Zarządzanie projektami, zarówno w podejściu klasycznym, jak i zwinnym, **przygotowuje uczestników do efektywnego planowania, realizacji i monitorowania projektów informatycznych.**

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,
- wszystkie materiały dydaktyczne będą dostępne online.

Program zajęć

9	178	12	2
Liczba miesięcy nauki	Liczba godzin zajęć	Liczba zjazdów	Liczba semestrów

Środowisko analityczne i podstawy pracy z Pythonem (20 godz.)

- Wprowadzenie do pracy analityka danych z wykorzystaniem języka Python
- Przygotowanie środowiska pracy
- Podstawowe konstrukcje języka Python

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Typy danych i podstawowe operacje
- Pisanie prostych programów i notatników
- Wykorzystanie podstawowych bibliotek do analizy danych

Pozyskiwanie danych w Pythonie (20 godz.)

- Pozyskiwanie danych do analizy z różnych źródeł
- Praca z plikami
- Pobieranie danych z zewnętrznych interfejsów API
- Podstawy pracy z relacyjnymi bazami danych
- Wczytywanie i przygotowanie danych do dalszego przetwarzania

Przetwarzanie i przygotowanie danych w Pythonie (20 godz.)

- Czyszczenie danych
- Obsługa braków i błędów
- Transformacja danych
- Łączenie i porządkowanie zbiorów danych
- Przygotowanie spójnych zbiorów danych do analizy

Eksploracyjna analiza danych w Pythonie (20 godz.)

- Podstawowe metody statystyki opisowej
- Rozkłady danych
- Zależności i korelacje między zmiennymi
- Eksploracja danych w Pythonie
- Interpretacja wyników analizy
- Formułowanie wniosków na podstawie danych

Wizualizacja danych w Pythonie (20 godz.)

- Narzędzia komunikacji wyników analizy
- Tworzenie czytelnych wykresów
- Dobór formy wizualizacji do rodzaju danych
- Prezentacja wyników analizy
- Przygotowanie wizualizacji wspierających interpretację danych

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Modelowanie danych w Pythonie (20 godz.)

- Wprowadzenie do budowy modeli analitycznych w Pythonie
- Regresja
- Klasyfikacja
- Klasteryzacja
- Przygotowanie danych do modelowania
- Ocena jakości modeli
- Budowa prostych modeli analitycznych

Wprowadzenie do Big Data i hurtowni danych (20 godz.)

- Podstawowe pojęcia związane z Big Data
- Koncepcja hurtowni danych
- Modele OLTP i OLAP
- Proces ETL/ELT
- Miejsce rozwiązań analitycznych w architekturze danych
- Znaczenie nowoczesnych ekosystemów danych

Jakość i wspomaganie analizy danych narzędziami AI (20 godz.)

- Zapewnienie jakości i wiarygodności analiz danych
- Weryfikacja danych i wyników
- Ograniczanie błędów analitycznych
- Organizacja kodu analitycznego
- Wykorzystanie narzędzi AI do wspomagania pracy analityka
- Weryfikacja i ocena wyników generowanych przez AI

Konsultacje merytoryczne (16 godz.)

- Konsultacje do każdego modułu
- Sesje pytań i odpowiedzi
- Omówienie materiału po każdym module
- Wsparcie w realizacji zadań i przygotowaniu do zaliczenia

Egzamin (2 godz.)

- Test końcowy

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Warunki przyjęcia na studia

Aby zostać uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito, należy:

- **mieć ukończone** studia licencjackie, inżynierskie lub magisterskie,
- **złożyć komplet** dokumentów i spełnić wymogi rekrutacyjne
- o przyjęciu **decyduje kolejność zgłoszeń.**

Dowiedz się więcej

Możliwości dofinansowania

- **Pierwsi zyskują najwięcej**! Im szybciej się zapiszesz, z tym większej zniżki skorzystasz.
- Oferujemy specjalne, większe **zniżki dla naszych absolwentów.**
- 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?

- Opanujesz **podstawy programowania w Pythonie**, ucząc się pracy z bibliotekami takimi jak **NumPy i Matplotlib.**
- Poznasz **algorytmy**, co pozwoli Ci efektywnie analizować i przetwarzać informacje.
- Nauczysz się **korzystać z języka SQL** do zarządzania bazami danych i wyciągania z nich potrzebnych danych.
- Zdobędziesz umiejętności w zakresie testowania kodu, w tym praktyki **Test Driven Development (TDD).**
- Zapoznasz się z metodami uczenia maszynowego, takimi jak **regresja, klasyfikacja i klasteryzacja.**

Ceny

Dla Kandydatów

	1 rok
1 rata	**6350 zł** (1 x 6350 zł)
2 raty	**3270 zł** (2 x 3270 zł)
10 rat	**675 zł** (10 x 675 zł)
12 rat	**570 zł** (12 x 570 zł)

Dla naszych absolwentów

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

	1 rok
1 rata	**6350 zł** (1 x 6350 zł)
2 raty	**3270 zł** (2 x 3270 zł)
10 rat	**675 zł** (10 x 675 zł)
12 rat	**570 zł** (12 x 570 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.