

# Inżynieria danych i ich wizualizacja z wykorzystaniem języka Python i platformy Power BI

STUDIA PODYPLOMOWE

**Sposób realizacji:** Online

**Obszar studiów:** IT / Big Data / AI

**Cechy:** Od października • Polski • Certyfikat • Nowość

**Miasto:** Bydgoszcz

**To kierunek dla osób, które :**

- chcą rozwijać się w analizie biznesowej i analityce danych, wykorzystując dane o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa,
- dążą do zdobycia kompetencji w obszarze Data Analytics i pracy z dużymi zbiorami danych (Big Data),
- chcą poszerzyć umiejętności o podstawy programowania w analizie danych,
- interesują się wnioskowaniem z danych i tworzeniem raportów biznesowych wspierających decyzje,
- działają w kierunku budowania Data-driven Decision Making w organizacji.



### Gwarancja jakości

Gwarantujemy pełną zgodność programu studiów z przepisami prawa i najwyższe standardy edukacyjne.

**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

**10**

Liczba miesięcy nauki

**160**

Liczba godzin zajęć

**10**

Liczba zjazdów

**2**

Liczba semestrów

### Programowanie (50 godz.)

- Programowanie w języku Python
- Typy, zmienne i operacje wejścia/wyjścia
- Pętle, łańcuchy znaków i krotki
- Listy i słowniki
- Funkcje
- Pliki i wyjątki
- Obiektość

### Analiza danych (55 godz.)

- Analiza danych z bibliotekami Pythona
- Warsztat analityka danych - wizualizacje i wykresy
- Biblioteka Pandas i struktura DataFrame



- SQL i formaty danych
- Praca z plikami CSV, XLSX i JSON
- Praca z bazą danych SQL
- Pakiet pythona numpy, matplotlib, seaborn, plotly, ydata-profiling
- Analistyka danych w biznesie

## Power BI (55 godz.)

- Wprowadzenie do ekosystemu Business Intelligence
- Power Query – Pobieranie i transformacja danych
- Łączenie z różnymi źródłami danych (Excel, CSV, SQL, Web)
- Profilowanie danych i czyszczenie (usuwanie błędów, duplikatów, wartości pustych)
- Automatyzacja odświeżania danych na poziomie Power Query
- Podstawy teorii baz danych: Schemat Gwiazdy (Star Schema) vs. Płatek Śniegu
- Zarządzanie tabelami wymiarów i tabelami faktów
- Język DAX – Podstawy analityki
- Funkcje logiczne (IF, SWITCH) oraz tekstowe
- Wizualizacja danych i User Experience
- Standardowe wizualizacje: Wykresy słupkowe, liniowe, kołowe, mapy
- Power BI Service – Dzielenie się wynikami
- Publikowanie raportu do chmury (Power BI Service)
- Budowa pulpitów nawigacyjnych (Dashboards)

## Egzamin

- Egzamin

### Warunki przyjęcia

**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.

### 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.**
- Funkcjonuje u nas **Program Poleceń.**



[Dowiedz się więcej](#)

- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach **Programu Firma**.
- Warto sprawdzić możliwości dofinansowania z **KFS**.

[Dowiedz się więcej](#)

## Czego się nauczysz?

- Poznasz **programowanie w Pythonie**, w tym **struktury danych, programowanie obiektowe i moduły Python**.
- Zdobędziesz umiejętność **pracy z plikami (zapis i odczyt danych)** w kontekście inżynierii danych.
- Nauczysz się analizować **rzeczywiste zbiory danych** i **tworzyć rekomendacje biznesowe**.
- Opanujesz pracę z **bazami danych** oraz **oczyszczanie i transformację danych**.
- Poznasz kluczowe **biblioteki Python** do **analizy danych** wykorzystywane w pracy **data engineer / data analyst**.
- Nauczysz się tworzyć **dashboardsy w Power BI** i analizować **dane w czasie rzeczywistym**.