

Harmonogram kursu

Analityka danych

	Terminy	Moduły	Zakres materiału
ZJAZD 1	Dzień 1 11.10.2024	Podstawy SQL	• Wprowadzenia do baz danych SQL • Wybieranie danych • Filtrowanie danych • Obsługa wartości pustych • Podstawowe agregacje statystyczne danych • Sortowanie danych • Grupowanie danych • Łączenie tabel - operacje left/right join
	Dzień 2 12.10.2025		
ZJAZD 2	Dzień 3 25.10.2025	SQL - rozszerzenie	• Filtrowanie grup • Podzapytania • Łączenie tabel - inner, outer join • Operacje na danych • Instrukcje warunkowe • Klucze: primary/foreign key
	Dzień 4 26.10.2025		
ZJAZD 3	Dzień 5 8.11.2025	Power BI 1 - Wprowadzenie do Business Intelligence i podstawy Power BI Desktop	• Wprowadzenie do Business Intelligence i podstawy Power BI Desktop. • Importowania danych (arkusze Excel, lokalne bazy SQL) • Przekształcanie danych za pomocą Power Query • Tworzenie modeli danych: relacje, kolumny obliczeniowe, miary, podstawy języka DAX
	Dzień 6 9.11.2025		
ZJAZD 4	Dzień 7 22.11.2025	Power BI 2 - Wizualizacja danych	• Tworzenie raportów • Tworzenie typowych wizualizacji • Zarządzanie wyglądem wizualizacji • Sztuka prezentacji danych, dobre praktyki, atrakcyjność i estetyka • 8 Storytelling - skuteczna komunikacja przekazu płynącego z danych
	Dzień 8 23.11.2025		
ZJAZD 5	Dzień 9 6.12.2025	Power BI 3 - Budowa interaktywnych dashboardów dla biznesu	• Budowa interaktywnych dashboardów dla biznesu • Elementy wizualizacji niestandardowych • Infrastruktura, integracja i automatyzacja rozwiązań
	Dzień 10 7.12.2025		

Harmonogram kursu

Analityka danych

	Terminy	Moduły	Zakres materiału
ZJAZD 6	Dzień 11 20.12.2025	Podstawy programowania 1	• Środowisko programistyczne PyCharm • Podstawowa składnia języka Python (zmienne, typy, funkcje wbudowane, operacje • arytmetyczne i na stringach) • Struktury danych (listy, tuple, słowniki) • Instrukcje warunkowe • Pętle
	Dzień 12 21.12.2025		
ZJAZD 7	Dzień 13 10.01.2026	Podstawy programowania 2	• Funkcje • Obsługa błędów • Moduły • Programowanie obiektowe • Praca z plikami • Wyrażenia regularne
	Dzień 14 11.01.2026		
ZJAZD 8	Dzień 15 24.01.2026	Analiza danych 1	• Środowisko Jupyter Lab • Numpy - typ array • Numpy - operacje na tablicach • Numpy - wektoryzacja obliczeń • Numpy - agregacje danych z tablic • Numpy - Broadcasting • Pandas - typy danych Series i DataFrame • Pandas - podstawowa eksploracja dataframe'ów • Pandas - filtrowanie danych tabelarycznych
	Dzień 16 25.01.2026		
ZJAZD 9	Dzień 17 7.02.2026	Analiza danych 2	• Pandas - transformacje i modyfikacja danych • Pandas - grupowanie i sortowanie • Pandas - tworzenie nowych kolumn, operacje na całych kolumnach • Pandas - wczytywanie dużych zbiorów danych • Matplotlib - podstawowe typy wykresów (liniowy, punktowy, słupkowy, histogram) • Matplotlib - stylowanie wykresów • Eksploracyjna analiza danych"
	Dzień 18 8.02.2026		

Harmonogram kursu

Analityka danych

	Terminy	Moduły	Zakres materiału
ZJAZD 10	Dzień 19 21.02.2026	Praca z różnymi źródłami i formatami danych	• Obsługa formatów: csv, xlsx, json • Łączenia z bazami danych z poziomu Pythona • Web scraping • Pobieranie danych z API • Generowanie plików pdf
	Dzień 20 22.02.2026		
ZJAZD 11	Dzień 21 7.03.2026	Analizy statystyczne	• Istota statystyki opisowej i podstawowe wskaźniki • Różne rodzaje mierzenia korelacji - Pearsona oraz Spearmana • Kwantyle • Zagadnienie estymacji parametrów • Przedziały ufności w estymacji • Reprezentatywność danych
	Dzień 22 8.03.2026		
ZJAZD 12	Dzień 23 21.03.2026	Wykorzystanie sztucznej inteligencji w pracy analityka danych	• Objaśnienie pojęć: sztuczna inteligencja, sieci neuronowe, uczenie maszynowe, model językowy (LLM) • Modele językowe: zasada działania, możliwości i ograniczenia • Efektywne użycie AI - podstawy prompt engineering • Wykonywanie zadań analitycznych przez AI • Zwiększanie wydajności pracy analityka z wykorzystaniem AI
	Dzień 24 22.03.2026		