

HARMONOGRAM KURSU ANALITYKA DANYCH 04.10.2025				
	Dzień	Terminy	MODUŁ	TEMAT ZJAZDU
1	1	04.10.2025	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
	2	05.10.2025		
2	3	18.10.2025	SQL - rozszerzenie	Filtrowanie grup Podzapytania Łączenie tabel - inner, outer join Operacje na danych Instrukcje warunkowe Klucze: primary/foreign key
	4	19.10.2025		
3	5	08.11.2025	Power BI 1	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
	6	09.11.2025		
4	7	22.11.2025	Power BI 2	Tworzenie raportów Tworzenie typowych wizualizacji Zarządzanie wyglądem wizualizacji Sztuka prezentacji danych, dobre praktyki, atrakcyjność i estetyka Storytelling - skuteczna komunikacja przekazu płynącego z danych
	8	23.11.2025		
5	9	06.12.2025	Power BI 3	Budowa interaktywnych dashboardów dla biznesu Elementy wizualizacji niestandardowych Infrastruktura, integracja i automatyzacja rozwiązań
	10	07.12.2025		
6	11	20.12.2025	Podstawy programowania 1	Środowisko programistyczne PyCharm Podstawowa składnia języka Python, zmienne, operacje liczbowe i logiczne Wyrażenie warunkowe if Typy danych: listy Pętla for
	12	21.12.2025		
7	13	10.01.2026	Podstawy programowania 2	Typy danych: krotki, słowniki, napisy Typy mutowalne vs niemutowalne Wyrażenia listotwórcze Definiowanie funkcji Podstawy programowania obiektowego Wyrażenia regularne
	14	11.01.2026		
8	15	24.01.2026	Biblioteki: numpy, matplotlib	Interaktywne środowisko Jupyter Biblioteka numpy, typ array operacje na tablicach wektoryzacja obliczeń agregacje danych z tablic Operacja na macierzach Broadcasting Wizualizacja danych w matplotlib Podstawowe typy wykresów Konfiguracja wyglądu wykresów Zarządzanie komponentami wykresów Automatyzacja generowania wizualizacji
	16	25.01.2026		
9	17	07.02.2026	Przetwarzanie danych tabelarycznych - biblioteka pandas	Biblioteka pandas, ramki danych jako reprezentacja danych tabelarycznych Wydobywanie danych z tabel Filtrowanie danych Transformacje danych Agregacje danych Obliczenia statystyczne na danych Operacje na danych Wizualizacja danych w bibliotece seaborn
	18	08.02.2026		
10	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
	20	22.02.2026		
11	21	07.03.2026	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
	22	08.03.2026		
12	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
	24	22.03.2026		