

## Business Intelligence w MS Excel i Power BI (kod: K-EXCEL-BI)

### Opis i cel kursu

Kurs wprowadza uczestników w funkcjonalności dodatków do pakietu MS Excel z serii Power pozwalających na bardziej zaawansowane metody pobierania, przetwarzania, analizy i wizualizacji danych (Power Query, Power Pivot) oraz daje możliwość zapoznania się z funkcjami dodatków Power BI Desktop do MS Excel.

### Program

1. **Power Query - podstawy obsługi**
2. Wstęp
  - Co to jest Power Query ?
  - Miejsce Power Query w ogólnych dodatkach Power\* (PowerPivot, Power Map, Power BI Desktop)
  - Dostępność Power Query w zależności od wersji MS Excel
3. Pobieranie danych
  - Interfejs użytkownika
  - Import danych z:
    - pliku (m.in. Excel, .csv, .xml, pdf, tekstowe)
    - bazy danych (MS Access)
    - całego folderu
    - stron internetowych
    - hurtowy import plików
    - import ze źródeł mieszanych
4. Ładowanie i odświeżanie danych w MS Excel
  - ładowanie danych jako Tabela / Tabela Przystawna
  - tworzenie połączeń z danymi
  - ładowanie danych do modelu danych
  - ustawianie automatycznego odświeżania danych
  - właściwości zapytań – podstawowe ustawienia ułatwiające pracę na zaimportowanych danych
5. Przekształcanie i praca z danymi
  - usuwanie wierszy/kolumn,
  - filtrowanie danych
  - sortowanie danych
  - usuwanie duplikatów
  - dzielenie kolumn
  - scalanie kolumn
  - grupowanie i agregowanie danych
  - wypełnianie pustych komórek
  - transpozycja tabel
  - odpivotowywanie danych (“anuluj przestawienie kolumn”)
  - zmiana typu danych
  - dodawanie nowych kolumn
    - kolumny niestandardowe
    - kolumny warunkowe
    - kolumny z przykładów
  - porządkowanie danych tekstowych
    - zamiana tekstu
    - przycięcie
    - zamiana wielkości liter
    - wyodrębnianie tekstu z zakresu, przed i po ogranicznikach

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2025-04-10 (Zdalnie)  
2025-04-10 (Warszawa)  
2025-05-05 (Warszawa)  
2025-05-05 (Zdalnie)  
2025-05-31 (Warszawa)  
2025-05-31 (Zdalnie)  
2025-06-05 (Warszawa)  
2025-06-05 (Zdalnie)  
2025-07-05 (Zdalnie)  
2025-07-05 (Warszawa)

- dodawanie prefiksów i sufiksów
- praca na liczbach
- operacje standardowe
- dzielenie bez reszty
- modulo
- zaokrąglanie
- przekształcanie dat
- wyodrębnianie dnia, miesiąca i roku
- wskazywanie tygodnia roku,
- wskazywanie nazwy dnia
- wskazywanie nazwy miesiąca itp.
- funkcje zaokrąglające
- formuły warunkowe
- 6. Wprowadzenie do języka M
  - widok edytora zaawansowanego
  - składnia języka m
  - funkcje wbudowane i funkcje użytkownika
- 7. Wstęp do dodatku Power Map
  - omówienie interfejsu dodatku Power Map
  - tworzenie wykresów 3D i ich edycja
- 8. Praca z wieloma zapytaniami
  - scalanie zapytań
  - dołączanie zapytań
- 9. Dynamiczne zapytania
  - parametryzacja zapytań
  - obsługa parametrów
- 10. **Power Pivot**
- 11. **Wstęp**
  - Narzędzia samoobsługowych analiz Business Intelligence
  - Schemat przepływu pracy w Business Intelligence
  - Ewolucja rozwiązań BI w Excelu
  - Tworzenie relacji bazodanowych bez używania okna Power Pivot
- 12. **Power Pivot**
  - Uruchamianie dodatku Power Pivot
  - Poznanie interfejsu okna Power Pivot
  - Widok danych, widok diagramu, Obszar obliczeń
  - Tryb normalny i zaawansowany
- 13. **Karty okna Power Pivot**
  - Karta Narzędzia główne
  - Karta Projekt
  - Karta Zaawansowane
- 14. **Pobieranie danych zewnętrznych**
  - Ładowanie tabeli z otwartego pliku (przycisk Dodaj do modelu danych)
  - Ładowanie danych z plików Excela
  - Ładowanie danych z plików tekstowych
  - Ładowanie danych ze schowka (np. tabelę z pliku Worda, PDF)
  - Ładowanie danych z bazy danych MS Access
  - Metody odświeżania połączeń
- 15. **Zarządzanie danymi w Power Pivot**
  - Operacje na tabelach
  - Operacje na kolumnach
  - Typy i formaty danych
- 16. **Modelowanie danych - przygotowanie danych do analizy**
  - Tworzenie relacji w widoku diagramu (ręcznie i automatycznie)

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2025-04-10 (Zdalnie)

2025-04-10 (Warszawa)

2025-05-05 (Warszawa)

2025-05-05 (Zdalnie)

2025-05-31 (Warszawa)

2025-05-31 (Zdalnie)

2025-06-05 (Warszawa)

2025-06-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Warszawa)

- Relacje aktywne i nieaktywne
- Usuwanie relacji
- Kategoryzowanie danych
- Określenie domyślnej funkcji agregującej w kolumnie
- Definiowanie sortowania wg kolumny
- Tworzenie i używanie hierarchii
- Ukrywanie kolumn i tabel

## 17. Język DAX (Data Analysis Expressions)

- Kolumny obliczeniowe
- Podstawowe funkcje DAX: SUM, MIN, MAX, AVERAGE, COUNT, YEAR, MONTH, FORMAT, LEFT, RIGHT, IF, IFERROR
- Tworzenie miar, czyli obliczeń na podstawie zagregowanych wartości
- Funkcje analizy danych: CALCULATE, COUNTBLANK, COUNTROWS, DISTINCTCOUNT, COUNTA
- Iteratory: SUMX, AVERAGEX, COUNTX, COUNTAX, MINX, MAXX, FILTER
- Operatory logiczne i funkcje: AND, OR, NOT, ISNUMBER, CONCATENATE, SEARCH
- Kontekst wiersza i kontekst filtra, funkcje RELATED i RELATEDTABLE
- Tworzenie i stosowanie Kluczowych Wskaźników Wydajności (KPI)

## 18. Analiza czasowa

- Tworzenie tabeli kalendarzowej
- Obliczenie średniej dziennej sprzedaży
- Obliczenie zagregowanej sumy sprzedaży dla roku kalendarzowego i fiskalnego
- Obliczenie sumy bieżącej sprzedaży
- Obliczenie wartości sprzedaży analogicznego miesiąca z roku poprzedniego
- Obliczenie rocznej sumy ruchomej (lub średniej ruchomej) sprzedaży

## 19. Power BI Desktop

## 20. Informacje wstępne o Power BI Desktop

- do czego służy?
- rozwiązania z rodziny Power BI
- przepływ pracy
- interfejs programu

## 21. Import danych

- importowanie danych z plików (TXT, CSV, XML, PDF, Excel, model danych z Excelsa, Access)
- importowanie zawartości folderu
- Importowanie z relacyjnych baz danych (SQL Server, SSAS)
- importowanie ze stron www i chmury

## 22. Edytor zapytań – przygotowanie danych do analizy

- kształtowanie tabel – operacje na kolumnach
- operacje na rekordach (usuwanie duplikatów, sortowanie, filtrowanie, grupowanie)
- przekształcanie danych (zmiana typu danych, zamiana wartości, usuwanie zbędnych spacji, przekształcanie tekstu i liczb, wypełnianie pustych komórek, rozdzielanie kolumn, łączenie kolumn, tworzenie kolumn indeksu, tworzenie kolumn na podstawie przykładu, tworzenie własnych kolumn)
- zmiana struktury danych (Unpivot, scalanie danych, typy złączeń, dołączanie danych, transpozycja)
- zarządzanie zapytaniami (zarządzanie krokami, modyfikacja ustawienia źródła danych, grupowanie zapytań)

## 23. Tworzenie modelu danych i relacji

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2025-04-10 (Zdalnie)

2025-04-10 (Warszawa)

2025-05-05 (Warszawa)

2025-05-05 (Zdalnie)

2025-05-31 (Warszawa)

2025-05-31 (Zdalnie)

2025-06-05 (Warszawa)

2025-06-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Warszawa)

- widok Dane i karta Modelowanie
- kategoryzowanie danych i sumowanie domyślne
- sortowanie według kolumny
- tworzenie hierarchii
- tworzenie, edytowanie i usuwanie grup
- widok Model i okno Zarządzaj relacjami
- automatyczne i ręczne tworzenie relacji
- kardynalność i kierunek filtrowania krzyżowego
- kolumny obliczane i miary

#### 24. Tworzenie raportów wizualnych

- tabela i macierz
- karta i karta z wieloma wierszami
- podstawowe wykresy (kolumnowy, słupkowy, liniowy, kołowy, punktowy, warstwowy)
- wykres pierścieniowy i lejek
- wykres wstążkowy i kaskadowy
- mapa drzewa
- wizualizacja "Pytania i odpowiedzi"
- miernik i KPI (Kluczowe elementy mające wpływ)
- importowanie niestandardowych elementów wizualnych

#### 25. Mapy w Power BI Desktop

- używanie danych geograficznych
- wizualizacja Mapa
- wizualizacja Kartogram
- wizualizacja ArcGIS Maps

#### 26. Filtrowanie raportów

- filtry dotyczące wizualizacji, stron i raportu
- stosowanie filtrów
- filtrowanie danych różnych typów (liczbowych, daty i czasu, logicznych)
- zaawansowane filtry tekstowe
- używanie fragmentatorów
- przechodzenie do szczegółów

#### 27. Formatowanie raportów

- formatowanie wykresów
- formatowanie map
- formatowanie strony
- wyrównywanie i rozkładanie wizualizacji, przyciąganie obiektów do siatki
- dodawanie pól tekstowych, obrazów i kształtów
- układ telefonu

#### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

#### Najbliższe terminy

2025-04-10 (Zdalnie)

2025-04-10 (Warszawa)

2025-05-05 (Warszawa)

2025-05-05 (Zdalnie)

2025-05-31 (Warszawa)

2025-05-31 (Zdalnie)

2025-06-05 (Warszawa)

2025-06-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Zdalnie)

2025-07-05 (Warszawa)

## Przeznaczenie i wymagania

Wymagana co najmniej średnio-zaawansowana znajomość programu Microsoft Excel na poziomie absolwentów naszego kursu "Specjalista MS Excel".

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.