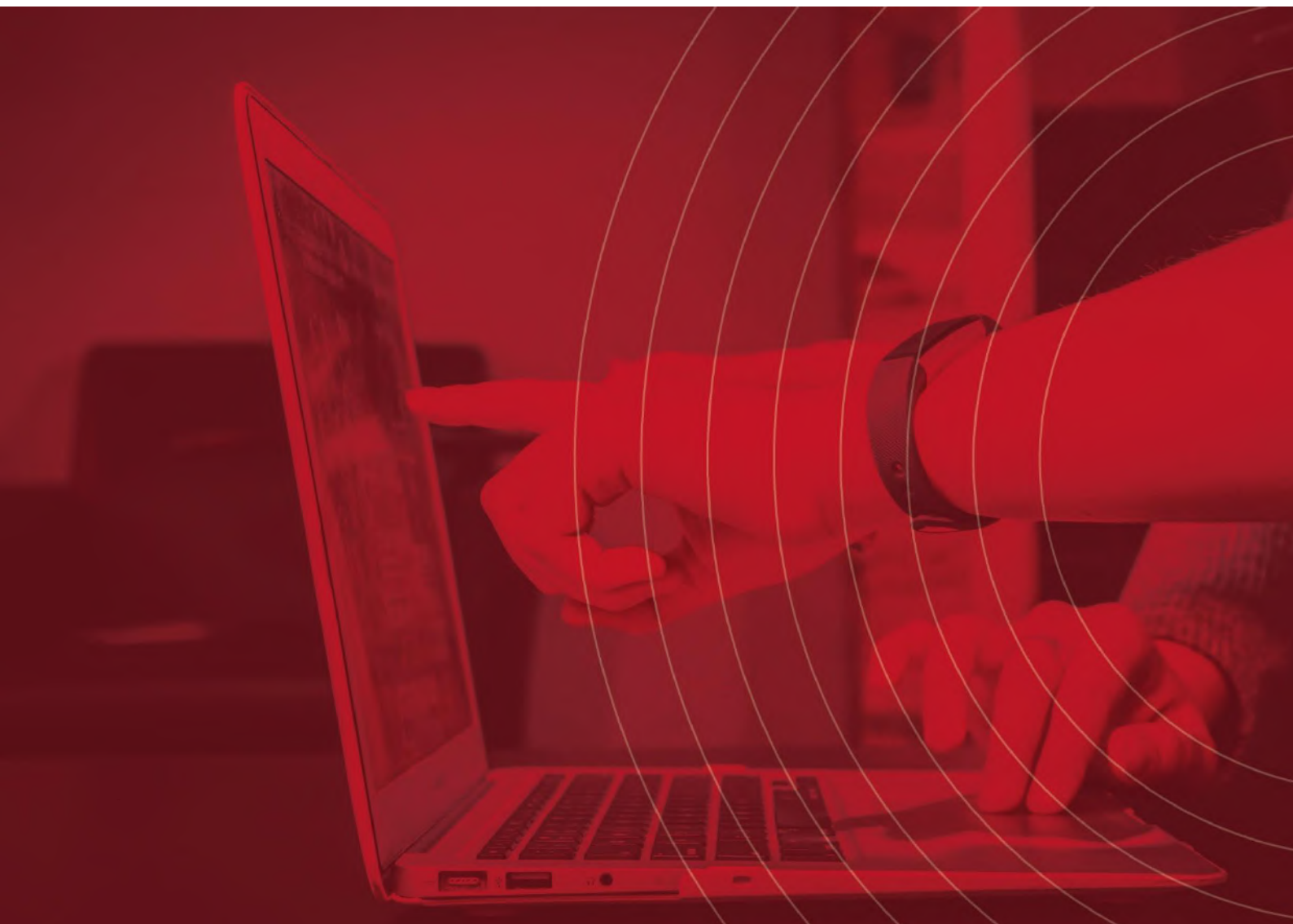


Program Szkolenia



**Dla Analityków: techniki BI, Excel, SQL Server  
(weekendowy)**

# Proces szkoleniowy



## Analiza potrzeb szkoleniowych

Jeśli masz życzenie dotyczące programu szkolenia, przeprowadzimy dla Ciebie analizę potrzeb szkoleniowych, która będzie wskazówką dla nas, na jakie aspekty programu położyć większy nacisk – tak, by program szkolenia spełniał konkretne potrzeby.

# Program szkolenia

**Excel, Analiza wielowymiarowa, Power View, Power Query, Power BI, Power Pivot, DAX, SQL**

## 1. Excel w analizie danych:

- ✔ logika pracy z programem i architektura programu,
- ✔ nazwy, odwołania i relacje w komórkach,
- ✔ optymalizacja formuł i funkcji w Excelu,
- ✔ omówienie funkcji matematycznych, statystycznych, wyszukiwania i adresu, daty i czasu,
- ✔ zagnieżdżanie funkcji,
- ✔ łączenie danych, współpraca między arkuszami,
- ✔ Excel jako baza danych,
- ✔ współpraca Excela z zewnętrznymi i wewnętrznymi bazami danych,
- ✔ operacje na danych: sortowanie, filtrowanie,
- ✔ konsolidacja danych w arkuszach,
- ✔ narzędzie do analizy danych: tabele przestawne – tworzenie, modyfikacja, narzędzia tabel przestawnych.

## 2. Wstęp do analizy wielowymiarowej:

- ✔ korzyści z użycia PowerPivot do analizy danych w Excelu,
- ✔ analiza wielowymiarowa a PowerPivot,
- ✔ wprowadzenie do narzędzi: Power View, Power Query, Power BI,
- ✔ tworzenie widoków KPI.

## 3. Modele danych:

- ✔ import danych do modelu z aktywnego skoroszytu, z innych skoroszytów, z plików txt, csv, z baz danych.

## 4. Power Query:

- ✔ terminologia i interfejs użytkownika,

- ✔ łączenie się z różnymi źródłami danych,
- ✔ przekształcenia danych w Power Query,
- ✔ miejsca umieszczania danych.

## 5. PowerPivot:

- ✔ ładowanie danych do PowerPivot,
- ✔ odświeżanie połączeń,
- ✔ kolumny obliczeniowe,
- ✔ pola obliczeniowe (miary),
- ✔ wyrażenia analizy danych (DAX),
- ✔ przykłady zastosowania funkcji CALCULATE,
- ✔ analiza czasowa,
- ✔ hierarchie i ukrywanie kolumn.

## 6. Modele z użyciem języka DAX:

- ✔ kolumny obliczeniowe, pola obliczeniowe jawne i niejawne,
- ✔ miary wyliczane i korekty modelu,
- ✔ elementy wymiarów i hierarchii.

## 7. Raporty uzyskane dzięki modelom z PowerPivot:

- ✔ tabele i wykresy przestawne,
- ✔ omówienie standardowych tabel przestawnych i tabel przestawnych opartych o PowerPivot,
- ✔ filtry i fragmentatory,
- ✔ oś czasu.

## 8. Eksport tabel z modelu PowerPivot.

## 9. Tworzenie kluczowych wskaźników wydajności (KPI).

## 10. Tworzenie raportów w Power View:

- ✔ optymalizacja modeli danych do użycia w Power View,
- ✔ tworzenie podstawowego raportu – tabeli,
- ✔ przedstawienie tabeli w postaci macierzowej,
- ✔ wizualizacja w postaci kart,
- ✔ filtrowanie raportów,
- ✔ tworzenie wykresów.

## 11. Wprowadzenie do rozwiązań analizy biznesowej (BI):

- ✔ wstęp do analizy biznesowej BI,
- ✔ zasady wizualizacji danych,
- ✔ analiza danych na mapie, tabela z danymi.

## 12. Pobieranie danych w Query Editor. Praca z danymi:

- ✔ używanie plików MS Excel jako źródła danych Power BI,
- ✔ używanie baz danych jako źródła danych Power BI,
- ✔ usługa Power BI.

### 13. Interaktywna wizualizacja danych:

- ✔ wybór odpowiedniego wykresu w Power BI,
- ✔ interakcje,
- ✔ wizualizacje niestandardowe,
- ✔ tworzenie dashboardów,
- ✔ tworzenie i publikacja raportów w Power BI,
- ✔ zarządzanie rozwiązaniami z Power BI.

### 14. SQL Server i jego narzędzia:

- ✔ logika pracy i architektura MS SQL Server,
- ✔ projektowanie baz danych na przykładzie: proces projektowania baz danych, notacje schematów, wzorce,
- ✔ wprowadzenie do relacyjnych baz danych: proces tworzenia bazy danych, normalizacja – zalety i wady, denormalizacja – zalety i wady,
- ✔ środowisko: MS SQL Server Management Studio – jego budowa i zastosowanie,
- ✔ język SQL: klauzula SELECT, funkcje i operatory, klauzula WHERE, klauzula ORDER BY, Klauzula TOP,
- ✔ złączenia wielu tabel – złączenia wewnętrzne i zewnętrzne, grupowanie wierszy, funkcje agregujące,
- ✔ wybieranie grup wierszy – klauzula HAVING, podzapytania, operacje na funkcjach i procedurach składowanych
- ✔ tworzenie struktury bazy danych, tworzenie tabel – CREATE TABLE, tworzenie kluczy, Insert, Update, Delete.



## Opieka poszkoleniowa

W ramach opieki poszkoleniowej masz do wyboru jedną z dwóch możliwych form kontaktu z trenerem, w przeciągu 1 roku po zakończonym szkoleniu:

- ✔ konsultację telefoniczną,
- ✔ e-mailową (dwukrotnie) lub 2 godzinne konsultacje face to face z trenerem w Krakowie.



## Metody szkolenia

- ✔ wykład,
- ✔ mini-prezentacja,
- ✔ praca warsztatowa z komputerem,
- ✔ ćwiczenia i case study,
- ✔ praca indywidualna z trenerem.



## Certyfikat

- ✓ certyfikat w języku polskim, numer Wpisu do Rejestru Instytucji Szkoleniowych 2.12/00238/2015,
- ✓ certyfikat w języku angielskim na życzenie.

