



## Szkolenie Bootcamp Analityk danych

Numer usługi 2026/02/06/7782/3314077

2 313,63 PLN brutto

1 881,00 PLN netto

57,84 PLN brutto/h

47,03 PLN netto/h

249,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Expose Sp. z o.o.

★★★★★ 4,7 / 5

162 oceny

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 18.05.2026 do 29.05.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Identyfikatory projektów</b>	Kierunek - Rozwój, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p>Usługa skierowana jest do osób wykonujących lub przygotowujących się do wykonywania zadań związanych z analizą danych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• młodszych analityków danych,</li><li>• pracowników działów operacyjnych, finansowych, logistycznych i sprzedażowych,</li><li>• osób wykorzystujących dane do raportowania i analiz w środowisku MS Excel,</li><li>• osób rozpoczynających pracę z bazami danych i językiem SQL.</li></ul> <p>Uczestnicy powinni posiadać podstawową umiejętność obsługi komputera oraz doświadczenie w pracy z arkuszem kalkulacyjnym na poziomie średnio zaawansowanym.</p>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	11-05-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	40
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego analizowania danych oraz tworzenia zapytań i raportów analitycznych z wykorzystaniem MS Excel, Power Query oraz języka SQL w oparciu o relacyjne bazy danych.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Uczestnik identyfikuje podstawowe pojęcia analizy danych oraz elementy relacyjnych baz danych wykorzystywane w Excelu i SQL.</p> <p>Uczestnik rozróżnia poprawne zastosowania funkcji i narzędzi analitycznych MS Excel wykorzystywanych w analizie danych.</p>	<p>rozpoznaje poprawną definicję tabeli, rekordu i atrybutu,</p> <p>wskazuje właściwą rolę klucza głównego i obcego,</p> <p>identyfikuje poprawne zastosowanie relacyjnego modelu danych.</p> <p>wskazuje właściwą funkcję Excel do określonego zadania analitycznego,</p> <p>rozpoznaje poprawną składnię funkcji logicznych, statystycznych i wyszukiwania,</p> <p>identyfikuje poprawny mechanizm działania tabel przestawnych.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Uczestnik identyfikuje poprawne zapytania SQL służące do pobierania, filtrowania i agregowania danych.</p>	<p>wskazuje poprawną instrukcję SELECT dla danego przypadku,</p> <p>rozpoznaje właściwe zastosowanie klauzul WHERE, GROUP BY, HAVING,</p> <p>identyfikuje poprawny typ sprzężenia tabel (JOIN) w zapytaniu SQL.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Uczestnik rozpoznaje poprawne podejście do analizy i przygotowania danych do raportowania.</p>	<p>wskazuje właściwą kolejność etapów analizy danych,</p> <p>identyfikuje poprawne zastosowanie Power Query do transformacji danych,</p> <p>rozpoznaje poprawne zasady przygotowania danych do wizualizacji.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

## Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

# Program

Informacje organizacyjne

Szkolenie odbywa się w formie zdalnej w czasie rzeczywistym.

Usługa jest prowadzona w trybie godzin dydaktycznych.

Przerwy nie są wliczone w czas trwania usługi.

Koszt przerw nie jest wliczony w koszt szkolenia.

Walidacja poprzez test z wynikiem generowanym automatycznie zostanie przeprowadzona w ostatnich 20 minutach szkolenia.

Na początku szkolenia zostanie przeprowadzony post-test.

**Liczba godzin usługi:**

- Liczba godzin teoretycznych: **5**
- Liczba godzin praktycznych: **35**

Metody interaktywne i aktywizujące

- Metoda warsztatowa (learning by doing), ćwiczenia praktyczne na realnych danych, metoda problemowa (case study), praca projektowa, demonstracja trenera, dyskusja moderowana, samodzielna praca z bieżącym feedbackiem.

Program szkolenia - zakres tematyczny:

Microsoft Excel

### 1. Wstęp do programu Excel

- Zasady pracy z arkuszem
- Adresowanie względne i bezwzględne
- Adresowanie A1 i W1K1
- Nazywanie obszarów danych
- Praca na wielu arkuszach i skoroszytach

### 1. Funkcje i formuły w analizie danych

- Budowa funkcji
- Funkcje matematyczne (SUMA, SUMA.JEŻELI, SUMA.WARUNKÓW, AGREGUJ)
- Funkcje statystyczne (LICZ.JEŻELI, LICZ.WARUNKI, ILE.LICZB, ILE.NIEPUSTYCH, ŚREDNIA, ŚREDNIA.JEŻELI, ŚREDNIA.WARUNKÓW, MEDIANA)
- Funkcje logiczne (JEŻELI, JEŻELI.BŁĄD, JEŻELI.ND, ORAZ, LUB, WARUNKI, LET, LAMBDA, PRZEŁĄCZ)
- Funkcje informacyjne (CZY.BŁĄD, CZY.PUSTA, CZY.PARZYSTE, CZY.NIEPARZYSTE, CZY.LICZBA)
- Funkcje wyszukiwania (WYSZUKAJ.PIONOWO, WYSZUKAJ.POZIOMO, INDEKS, PODAJ.POZYCJĘ, ADR.POŚR, X.WYSZUKAJ, X.DOPASUJ, SORTUJ, UNIKATOWE, FILTRUJ)

- Funkcje tekstowe (LEWY, PRAWY, FRAGMENT.TEKSTU, ZNAJDŹ, DŁ, TEKST.PRZED, TEKST.PO, USUŃ.ZBĘDNE.ODSTĘPY, POŁĄCZ.TEKSTY, ZŁĄCZ.TEKST)
- Funkcje daty (DZIŚ, TERAZ, DNI.ROBOCZE, DZIEŃ.ROBOCZY, DATA.RÓŻNICA)
- Zagnieżdżanie funkcji
- Formuły rozlane

#### 1. Praca z danymi

- Suma częściowa
- Grupowanie danych i korzystanie z konspektu
- Sortowanie danych
- Filtrowanie danych
- Filtrowanie zaawansowane
- Tworzenie list niestandardowych
- Wykorzystanie symboli wieloznacznych
- Narzędzie Znajdź i zamień
- Formatowanie warunkowe
- Obsługa duplikatów
- Konsolidowanie danych
- Wklejanie specjalne i transpozycja

#### 1. Pobieranie i przekształcanie danych – Power Query

- Pobieranie danych z plików tekstowych
- Pobieranie danych z bazy danych Access
- Pobieranie danych z SQL Server
- Filtrowanie danych
- Sortowanie danych
- Usuwanie oraz zachowywanie wierszy
- Usuwanie oraz zachowywanie kolumn
- Transpozycja tabel
- Przekształcanie tekstu (m.in. przycięcie, zamiana wielkości liter, wyodrębnianie tekstu z zakresu, przed i po ogranicznikach itp.)
- Przekształcanie dat (m.in. dzień tygodnia, początek i koniec miesiąca oraz roku, tydzień roku, nazwa dnia, nazwa miesiąca itp.)
- Praca na liczbach (m.in. operacje standardowe, dzielenie bez reszty, modulo, zaokrąglanie itp.)
- Grupowanie i agregowanie danych
- Kolumna przestawna (Pivot Column)
- Anulowanie przestawienia kolumn (Unpivot Columns)
- Dzielenie kolumn
- Scalanie kolumn
- Wypełnianie pustych komórek w dół oraz w górę
- Kolumny warunkowe
- Scalanie zapytań
- Rodzaje sprzężeń między zapytaniami

#### 1. Tworzenie formularzy

- Ochrona arkusza
- Kontrola poprawności danych
- Listy rozwijane
- Stosowanie formantów formularzy (pola wyboru, listy rozwijane, przyciski opcji, paski przewijania)
- Zabezpieczanie arkusza i skoroszytu

#### 1. Narzędzia analityczne

- Szukaj wyniku
- Dodatek Solver
- Optymalizacja danych

#### 1. Tabele przestawne

- Tworzenie i formatowanie tabel przestawnych
- Bufor tabeli przestawnej
- Sortowanie i filtrowanie w tabelach przestawnych, grupowanie danych
- Pola obliczeniowe i elementy obliczeniowe
- Funkcja WEŹDANETABELI
- Fragmentatory i skale czasu

- Tworzenie wykresów przestawnych
- Model danych
- Analiza wykresów przestawnych

#### 1. Graficzne przedstawienie danych

- Wykresy
- Wykresy przebiegu w czasie
- Wykresy przestawne
- Filtry, fragmentatory i formanty
- Interaktywna wizualizacja scenariuszy

### Bazy danych i Język SQL w Microsoft SQL Server

#### 1. Wstęp do baz danych – kluczowe zagadnienia

- Czym jest baza danych?
- Elementy składowe bazy danych – tabele, wiersze(rekordy), kolumny(atrybuty), relacje
- Relacyjny model baz danych
- Systemy zarządzania bazami danych (DBMS)
- Klucze główne i obce
- Rodzaje zapytań

#### 1. Przygotowanie narzędzia SQL Server Management Studio (SSMS) do pracy

- Konfiguracja środowiska pracy w SSMS
- Personalizacja ustawień dla efektywnego korzystania
- Tworzenie i zarządzanie projektem w SSMS
- Praktyczne kroki tworzenia i organizowania projektów
- Strategie zapisywania, nazewnictwo plików
- Organizacja kodu dla łatwiejszej analizy i utrzymania
- Tworzenie diagramów w SSMS
- Wskazówki dotyczące projektowania diagramów w SSMS

#### 1. Instrukcja SELECT i rola klauzuli FROM

- Podstawy wybierania danych z tabel
- Znaczenie klauzuli FROM w kontekście zapytań
- Stosowanie aliasów
- Nadawanie aliasów kolumnom i tabelom
- Poprawa czytelności zapytań

#### 1. Warunki wyboru danych - WHERE

- Wybieranie konkretnych rekordów z użyciem warunków
- Warunki ograniczające - LIKE, BETWEEN, IN, IS Null
- Zastosowanie różnych warunków ograniczających
- Skuteczne filtrowanie danych w zapytaniach
- Operatory logiczne - AND, OR, NOT
- Kombinowanie warunków w zapytaniach

#### 1. Sortowanie danych - ORDER BY

- Organizacja wyników zapytań według określonych kryteriów
- Praktyczne zastosowanie sortowania

#### 1. Grupowanie danych - GROUP BY i HAVING

- Klauzula GROUP BY dla agregacji wyników
- Klauzula HAVING do filtrowania grup

#### 1. Modyfikator DISTINCT i Klauzula TOP

- Usuwanie duplikatów z wyników
- Ograniczanie liczby wyświetlanych rekordów

#### 1. Łączenie wyników zapytań - UNION, EXCEPT, INTERSECT

- Praca z różnymi rodzajami łączy

- Efektywne łączenie wyników zapytań

#### 1. Typy sprzężeń

- Różne rodzaje sprzężeń i ich zastosowania
- INNER JOIN
- LEFT JOIN
- RIGHT JOIN
- FULL JOIN
- CROSS JOIN
- Wybór odpowiedniego rodzaju sprzężenia dla konkretnego przypadku

#### 1. Funkcje w języku SQL

- Funkcje agregujące - SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX
- Skuteczne wykorzystanie funkcji agregujących
- Analiza i podsumowanie danych numerycznych
- Funkcje operujące na datach i czasie
- Manipulacja danymi daty i czasu
- Zastosowanie funkcji operujących na dacie i czasie
- Funkcje i operatory operujące na tekście
- Praca z danymi tekstowymi w zapytaniach
- Zastosowanie funkcji i operatorów dla manipulacji tekstem

#### 1. Dodawanie danych do tabel - Instrukcja INSERT INTO

- Wstawianie nowych rekordów do tabel
- Techniki dodawania danych z różnych źródeł

#### 1. Tworzenie widoków - Instrukcja CREATE VIEW

- Tworzenie i zarządzanie widokami
- Zastosowanie widoków w praktyce

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 37

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 37</b> Pre test	Karol Kulik	18-05-2026	08:00	08:20	00:20
<b>2 z 37</b> 1. Wstęp do programu Excel	Karol Kulik	18-05-2026	08:20	10:00	01:40
<b>3 z 37</b> przerwa	Karol Kulik	18-05-2026	10:00	10:30	00:30
<b>4 z 37</b> 2. Funkcje i formuły w analizie danych	Karol Kulik	18-05-2026	10:30	12:00	01:30
<b>5 z 37</b> przerwa	Karol Kulik	18-05-2026	12:00	13:00	01:00
<b>6 z 37</b> 3. Praca z danymi	Karol Kulik	18-05-2026	13:00	14:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 37 przerwa	Karol Kulik	18-05-2026	14:30	15:00	00:30
8 z 37 4. Pobieranie i przekształcanie danych – Power Query	Karol Kulik	18-05-2026	15:00	16:00	01:00
9 z 37 5. Tworzenie formularzy	Karol Kulik	19-05-2026	08:00	10:00	02:00
10 z 37 przerwa	Karol Kulik	19-05-2026	10:00	10:30	00:30
11 z 37 6. Narzędzia analityczne	Karol Kulik	19-05-2026	10:30	12:00	01:30
12 z 37 przerwa	Karol Kulik	19-05-2026	12:00	13:00	01:00
13 z 37 7. Tabele przestawne	Karol Kulik	19-05-2026	13:00	14:30	01:30
14 z 37 przerwa	Karol Kulik	19-05-2026	14:30	15:00	00:30
15 z 37 8. Graficzne przedstawienie danych	Karol Kulik	19-05-2026	15:00	16:00	01:00
16 z 37 2. Przygotowanie narzędzia SQL Server Management Studio (SSMS) do pracy	Karol Kulik	20-05-2026	08:00	10:00	02:00
17 z 37 przerwa	Karol Kulik	20-05-2026	10:00	10:30	00:30
18 z 37 3. Instrukcja SELECT i rola klauzuli FROM	Karol Kulik	20-05-2026	10:30	12:00	01:30
19 z 37 przerwa	Karol Kulik	20-05-2026	12:00	13:00	01:00
20 z 37 4. Warunki wyboru danych - WHERE	Karol Kulik	20-05-2026	13:00	14:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 37 przerwa	Karol Kulik	20-05-2026	14:30	15:00	00:30
22 z 37 5. Sortowanie danych - ORDER BY	Karol Kulik	20-05-2026	15:00	16:00	01:00
23 z 37 6. Grupowanie danych - GROUP BY i HAVING	Karol Kulik	28-05-2026	08:00	10:00	02:00
24 z 37 przerwa	Karol Kulik	28-05-2026	10:00	10:30	00:30
25 z 37 7. Modyfikator DISTINCT i Klauzula TOP	Karol Kulik	28-05-2026	10:30	12:00	01:30
26 z 37 przerwa	Karol Kulik	28-05-2026	12:00	13:00	01:00
27 z 37 8. Łączenie wyników zapytań - UNION, EXCEPT, INTERSECT	Karol Kulik	28-05-2026	13:00	14:30	01:30
28 z 37 przerwa	Karol Kulik	28-05-2026	14:30	15:00	00:30
29 z 37 9. Typy sprzężeń	Karol Kulik	28-05-2026	15:00	16:00	01:00
30 z 37 10. Funkcje w języku SQL	Karol Kulik	29-05-2026	08:00	10:00	02:00
31 z 37 przerwa	Karol Kulik	29-05-2026	10:00	10:30	00:30
32 z 37 11. Dodawanie danych do tabel - Instrukcja INSERT INTO	Karol Kulik	29-05-2026	10:30	12:00	01:30
33 z 37 przerwa	Karol Kulik	29-05-2026	12:00	13:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>34 z 37</b> 12. Tworzenie widoków - Instrukcja CREATE VIEW	Karol Kulik	29-05-2026	13:00	14:30	01:30
<b>35 z 37</b> przerwa	Karol Kulik	29-05-2026	14:30	15:00	00:30
<b>36 z 37</b> 12. Tworzenie widoków - Instrukcja CREATE VIEW	Karol Kulik	29-05-2026	15:00	15:40	00:40
<b>37 z 37</b> Test z wynikiem generowanym automatycznie	Karol Kulik	29-05-2026	15:40	16:00	00:20

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 313,63 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 881,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	57,84 PLN
Koszt osobogodziny netto	47,03 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

### Karol Kulik

Certyfikowany trener Microsoft – MCT

Trener posiada min. 5 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń.

Wykształcenie

2006 – 2011 Studia Magistersko-inżynierskie na Politechnice Lubelskiej, kierunek edukacja techniczno-informatyczna, spec. elektronika z eksploatacją sieci komputerowych.

Uzyskany dyplom potwierdza uprawnienia pedagogiczne trenera.

Doświadczenie szkoleniowe:

- czerwiec 2013 r. – obecnie, Certyfikowany Trener Microsoft (MCT)
- wrzesień 2011 r. – obecnie, Trener Expose z zakresu MS Office wszystkie poziomy (MS Word, Ms Excel, MS Outlook, MS Access), VBA, SQL, Power Query, Power Pivot – przeprowadził ponad 200 szkoleń z zakresu pakietu MS Office na wszystkich poziomach zaawansowania)
- sierpień 2011 r. – obecnie, trener, wykładowca z zakresu obsługi komputera i pakietu MS Office, szkolenia z podstawowej i zaawansowanej obsługi komputera. Ponad 1000 godzin przeprowadzonych kursów w ramach projektów finansowanych z EFS

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Zapewniamy autorskie materiały szkoleniowe w pdf zawierające część teoretyczną i praktyczną, zadania do wykonania oraz pliki do ćwiczeń.
- Po szkoleniu uczestnik otrzyma zaświadczenie zgodne ze wzorem MEN.

### Warunki uczestnictwa

- Znajomość programu Excel na poziomie średnio zaawansowanym.
- Płynna obsługa komputera
- Posiadanie komputera z dostępem do Internetu, kamerą, głośnikami i mikrofonem
- Minimalny poziom frekwencji: co najmniej 80% zajęć
- Frekwencja potwierdzana na podstawie raportów logowań

## Informacje dodatkowe

Koszt usługi będzie zwolniony z podatku VAT jeśli: Usługa zwolniona z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U z 2021, poz. 685 ze zm.)

Szkolenia mogą zostać zrealizowane z pojęć:

- Małopolski Pociąg do kariery
- Kierunek - Rozwój
- Nowy start w Małopolsce z EURESEM
- Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
- egionalny Fundusz Szkoleniowy II

## Warunki techniczne

Warunki techniczne

Tryb online:

Szkolnie realizowane jest a pomocą aplikacji MS Teams. Link umożliwiający dołączenie do szkolenia wysłany będzie na kilka dni przed startem szkolenia. Link będzie ważny przez cały okres szkolenia.

Wymagania sprzętowe:

1. Co jest potrzebne do szkolenia:
2. Komputer z dostępem do Internetu, **Excel i SQL Server z zainstalowanym SQL Express.**
3. Do pobrania:
4. Microsoft SQL Server Express: <https://www.microsoft.com/pl-pl/sql-server/sql-server-downloads>
5. SQL Server Management Studio (SSMS): <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver>

6. Przesyłam krótką instrukcję jak je pobrać i zainstalować: [https://www.youtube.com/watch?v=c0ayT4tNjoY&ab\\_channel=Expose.pl](https://www.youtube.com/watch?v=c0ayT4tNjoY&ab_channel=Expose.pl)
7. Wersja pakietu MS Office powinna być nie starsza jak 2016. Proszę o informację w przypadku **nieposiadania** wskazanych programów/wersji.  
W takiej sytuacji zapewnimy oprogramowanie na czas trwania szkolenia poprzez udostępniony zdalny pulpit.
8. Polecany system operacyjny to Microsoft Windows. Użytkownicy systemu iOS proszeni są o informację.
9. Przeglądarka internetowa (dowolna przeglądarka internetowa: Edge, Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer itp.)
10. Głośniki lub słuchawki.
11. Drugi monitor. Na jednym ekranie uczestnik wyświetla obraz udostępniany przez trenera, a na drugim uczestnik pracuje samodzielnie.

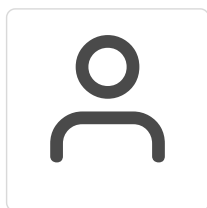
Parametry komputera:

- minimum 1 rdzeń, Pentium 3
- 256 MB RAM
- 150 MB wolnego miejsca na dysku ;)
- karta dźwiękowa
- jedna z przeglądarek internetowych:
  - IE >6
  - Firefox
  - Google Chrome
  - Safari

Łącze internetowe

Łącze internetowe powinno posiadać szybkość min. 1 Mb/s. Łącza internetowe naszych serwerów to >10 Gb/s.

## Kontakt



**MAGDALENA WOJCIECHOWSKA-GRZYBOWSKA**

**E-mail** [magdalena.wojciechowska@expose.pl](mailto:magdalena.wojciechowska@expose.pl)

**Telefon** (+48) 22 2401 999