



Expose Sp. z o.o.



## Szkolenie Bootcamp Analityk danych

Numer usługi 2024/04/18/7782/2128283

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 14.09.2024 do 05.10.2024

2 313,63 PLN brutto

1 881,00 PLN netto

144,60 PLN brutto/h

117,56 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs jest przygotowany dla osób początkujących, które nie miały wcześniej styczności z bazami danych. Wymagana jest znajomość MS Excel na poziomie średnio zaawansowanym.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	06-09-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	16
<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

Kurs Bootcamp Analityk Danych ma na celu zapoznanie uczestników z funkcjami samodzielnej analizy danych przy pomocy narzędzi MS Excel, MS Access oraz MS SQL.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p><b>Wiedza:</b>            Uczestnik definiuje specyfikę oraz podstawową strukturę działania wybranych funkcjonalności.</p> <p><b>Umiejętności:</b>            Analizuje dane przy użyciu MS Excel, MS Access oraz MS SQL.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b>            Uczestnik pracuje ze świadomością poziomu swojej wiedzy i umiejętności, oraz wykorzystania ich w codziennej pracy zawodowej.</p>	<p>Wynik testu teoretycznego zamkniętego.</p>	<p>Test teoretyczny</p>

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

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

Uczestnik wykorzystuje narzędzia i funkcje programu MS Excel, MS Access oraz MS SQL.

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

Zaświadczenie zgodne ze wzorem MEN zawiera informacje dotyczącą przeprowadzenia walidacji w oparciu o kryteria zdefiniowane w efektach uczenia się.

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

Zaświadczenie zawiera informacje o rozdzieleniu procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

# Program

1. Szkolenie trwa 40 godzin/5 dni. W ciągu dnia zaplanowane są dwie przerwy 15 minutowe oraz jedna przerwa 30 minutowa.
2. Szkolenie prowadzone jest w grupie maksymalnie 15 osób.
3. Komputer z dostępem do Internetu, **MS Office 2021/O365**. W przypadku braku oprogramowania, proszę o kontakt – zostanie udostępniony pulpit zdalny.
4. Szkolenie realizowane jest dla systemu operacyjnego Microsoft Windows. W przypadku posiadania innego systemu typu Mac iOS, proszę o informację.

Program szkolenia - zakres tematyczny

Microsoft Excel

1. Wstęp do programu Excel
  - Zasady pracy z arkuszem
  - Adresowanie względne i bezwzględne
  - Nazywanie obszarów danych

- Praca na wielu arkuszach i skoroszytach
- 2. 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)
  - Zagnieżdżanie funkcji
- 3. Praca z danymi
  - Sumy częściowe
  - 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
- 4. 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
- 5. Tworzenie formularzy
  - Ochrona arkusza
  - Kontrola poprawności danych
  - Listy rozwijane
  - Stosowanie formantów formularzy (pola wyboru, listy rozwijane, przyciski opcji, paski przewijania)
  - Zabezpieczanie arkusza i skoroszytu
- 6. Narzędzia analityczne
  - Szukaj wyniku
  - Dodatek Solver
  - Optymalizacja danych
- 7. 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
  - Analiza wykresów przestawnych
8. Graficzne przedstawienie danych
- Wykresy
  - Wykresy przebiegu w czasie
  - Wykresy przestawne
  - Filtry, fragmentatory i formanty
  - Interaktywna wizualizacja scenariuszy

## Microsoft Access

1. Wstęp do programu Access
  - Teoria baz danych
  - Budowa baz danych w Accessie: tabele, rekordy, pola
  - Typy danych
  - Relacyjny model baz danych
  - Klucze główne i obce
  - Wymuszanie więzów integralności
2. Tworzenie kwerend
  - Omówienie schematu tworzenia kwerendy
  - Kwerendy wybierające
  - Tworzenie i zastosowanie kwerend krzyżowych
  - Sprzężenia wewnętrzne i zewnętrzne
  - Obliczenia w kwerendach
  - Wykorzystanie operatorów logicznych AND i OR
  - Operator NOT
  - Parametryzacja zapytań
3. Praca z kwerendami funkcjonalnymi
  - Kwerendy aktualizujące
  - Kwerendy dołączające
  - Kwerendy tworzące tabelę
  - Kwerendy usuwające rekordy
4. Użycie funkcji wbudowanych podczas tworzenia kwerend
  - Konstruktor wyrażeń
  - Przetwarzanie ciągów znaków
  - Obliczanie daty i czasu
  - Funkcje matematyczne
  - Funkcje konwersji danych
  - Obsługa błędów
5. Tworzenie raportów
  - Tworzenie raportów przy użyciu kreatora
  - Edycja raportów w Widoku projektu
  - Przygotowanie raportu do druku
  - Grupowanie danych
  - Sortowanie danych
  - Użycie formantów
  - Arkusz właściwości
  - Praca w widoku układu

## Język SQL w Microsoft SQL Server

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

2. 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
3. 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
4. Sortowanie danych - ORDER BY
  - Organizacja wyników zapytań według określonych kryteriów
  - Praktyczne zastosowanie sortowania
5. Grupowanie danych - GROUP BY i HAVING
  - Klauzula GROUP BY dla agregacji wyników
  - Klauzula HAVING do filtrowania grup
6. Modyfikator DISTINCT i Klauzula TOP
  - Usuwanie duplikatów z wyników
  - Ograniczanie liczby wyświetlanych rekordów
7. Łączenie wyników zapytań - UNION, EXCEPT, INTERSECT
  - Praca z różnymi rodzajami łączy
  - Efektywne łączenie wyników zapytań
8. 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
9. 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
10. Dodawanie danych do tabel - Instrukcja INSERT INTO
  - Wstawianie nowych rekordów do tabel
  - Techniki dodawania danych z różnych źródeł
11. Tworzenie widoków - Instrukcja CREATE VIEW
  - Tworzenie i zarządzanie widokami
  - Zastosowanie widoków w praktyce

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 MS Excel	Karol Kulik	14-09-2024	08:00	16:00	08:00
2 z 5 MS Excel	Karol Kulik	15-09-2024	08:00	16:00	08:00
3 z 5 MS Access	Karol Kulik	28-09-2024	08:00	16:00	08:00
4 z 5 MS Access	Karol Kulik	29-09-2024	08:00	16:00	08:00
5 z 5 MS SQL	Karol Kulik	05-10-2024	08:00	16:00	08:00

## 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	144,60 PLN
Koszt osobogodziny netto	117,56 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

**Karol Kulik**

Certyfikowany trener Microsoft.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Zapewniamy autorskie materiały szkoleniowe w pdf. Materiały zawierają część dotyczącą teorii oraz praktyczną. Do części praktycznej należą zadania do wykonania wraz z opisem wykonywania krok po kroku.
- Pliki w formie elektronicznej do ćwiczeń podczas szkolenia.
- Po szkoleniu uczestnik otrzyma zaświadczenie zgodne ze wzorem MEN.

## Warunki uczestnictwa

- Znajomość programu Excel na poziomie średnio zaawansowanym.

## 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.)

## Warunki techniczne

Tryb online:

Szkolenie 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. Komputer z dostępem do Internetu, **MS Office 2021/0365**. W przypadku braku oprogramowania, proszę o kontakt – zostanie udostępniony pulpit zdalny.
2. Szkolenie realizowane jest dla systemu operacyjnego Microsoft Windows. W przypadku posiadania innego systemu typu Mac iOS, proszę o informację.
3. Przeglądarka internetowa (dowolna przeglądarka internetowa: Edge, Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer itp.)
4. Głośniki lub słuchawki
5. Opcjonalnie: drugi monitor, bądź jakiegokolwiek oddzielny ekran, np. TV, ekran telefonu. Na jednym ekranie wyświetlasz obraz udostępniany przez trenera, a na drugim uczestnik pracuje samodzielnie. Do wyświetlania ekranu udostępnionego przez trenera można również wykorzystać telefon lub TV.

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**

**E-mail** magdalena.wojciechowska@expose.pl

**Telefon** (+48) 570 403 396