



## Analiza danych dla analityków - Excel, PowerQuery, PowerPivot, SQL, Statystyka

Numer usługi 2026/03/16/7733/3410573

1 845,00 PLN brutto

1 500,00 PLN netto

76,88 PLN brutto/h

62,50 PLN netto/h

284,58 PLN cena rynkowa ⓘ

Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

1 270 ocen

📄 Usługa szkoleniowa

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

🕒 24:00 h

📅 24.06.2026 do 26.06.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem

### Identyfikatory projektów

Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II

### Profil uczestników

Szkolenie przeznaczone dla analityków korzystających z MS Excel oraz z relacyjnych baz danych (MS Access oraz MS SQL Server).

### Przygotowanie uczestników

Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość obsługi Excela (na poziomie szkolenia Microsoft Excel – kurs podstawowy) oraz podstawowe umiejętności obsługi komputera.

### Grupa docelowa usługi

**Czas trwania kursu wynosi 24 godziny lekcyjne, godzina lekcyjna to 45 minut.**

**Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery.**

*Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"*

*"Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"*

### Minimalna liczba uczestników

4

### Maksymalna liczba uczestników

10

### Data zakończenia rekrutacji

17-06-2026

### Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

# Cel

## Cel edukacyjny

Kurs obejmuje średnio zaawansowane zagadnienia związane z analizą danych osadzoną w środowiskach: Microsoft Excel z dodatkowymi narzędziami Power Query i Power Pivot, oraz Microsoft SQL Server. Uczestnicy szkolenia będą rozumieli wybrane zasady analityczne pozwalające na dokonanie analiz (funkcje, metody, prezentacje). Będą wiedzieli jak skorzystać z narzędzi Excela aby przeprowadzić analizę danych.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Wykorzystuje funkcje i mechanizmy programu MS Excel, Power Query oraz Power Pivot w analizie danych.</p>	<p>stosuje wybrane funkcje analityczne programu MS Excel,</p> <p>przekształca i przygotowuje dane z wykorzystaniem narzędzia Power Query,</p> <p>importuje dane do modelu danych w Power Pivot,</p> <p>weryfikuje poprawność uzyskanych wyników analizy.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>Tworzy wizualizacje danych w programie MS Excel.</p> <p>Projektuje relacyjną bazę danych w środowisku Power Pivot.</p>	<p>dobiera typ wizualizacji odpowiedni do rodzaju danych,</p> <p>konfiguruje wykresy i elementy wizualne w arkuszu kalkulacyjnym,</p> <p>prezentuje dane w formie czytelnych tabel i wykresów,</p> <p>ocenia poprawność i przejrzystość przygotowanej wizualizacji.</p> <p>definiuje tabele w modelu danych,</p> <p>tworzy relacje między tabelami,</p> <p>identyfikuje kluczowe pola wykorzystywane w relacjach,</p> <p>weryfikuje poprawność działania relacji w modelu danych.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykorzystuje zapytania SQL do pobierania danych z bazy MS SQL Server.	<p>formułuje zapytania SQL pobierające dane z jednej lub wielu tabel,</p> <p>stosuje klauzule filtrujące i sortujące wyniki zapytań,</p> <p>łączy dane z wielu tabel przy użyciu odpowiednich operatorów,</p> <p>analizuje i interpretuje wyniki zapytania.</p>	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## 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

1. Usługa jest realizowana w godzinach lekcyjnych, tj. za godzinę usługi szkoleniowej rozumie się 45 minut, łącznie 24 godziny lekcyjne.

**Planowane przerwy w trakcie zajęć: 10:30-10:45, 13:00-13:30, 14:45-15:00.** Przerwy nie są wliczone w godziny zajęć usługi. Liczba godzin zajęć praktycznych: 12 godzin lekcyjnych, liczba godzin zajęć teoretycznych: 12 godzin lekcyjnych, w tym test 10 min.

Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).

**2. Grupa docelowa:** Szkolenie przeznaczone dla analityków korzystających z MS Excel oraz z relacyjnych baz danych (MS Access oraz MS SQL Server).

**Przygotowanie uczestników:** Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość obsługi Excela (na poziomie szkolenia Microsoft Excel – kurs podstawowy) oraz podstawowe umiejętności obsługi komputera.

#### Szczegółowy program szkolenia

Wprowadzenie + efektywne metody wykorzystania Excela:

- Omówienie celów i zakresu szkolenia
- Efektywne korzystanie z Excela: Triki i skróty
- Odwołania, nazwy i relacje w komórkach arkusza

Optymalizacja formuł i funkcji w Excelu:

- Wybrane funkcje wbudowane: data i czas, matematyczne, statystyczne, wyszukiwania, tekstowe
- Zagnieżdżanie funkcji i tworzenie formuł
- Zaawansowane rozwiązanie – funkcje tablicowe

Analiza bazodanowa w Excelu:

- Tworzenie tabel: dobre praktyki
- Przeglądanie danych: sortowanie i filtrowanie

Wykorzystanie dodatku Power Query

- Czym jest Power Query
- Kiedy warto wykorzystać Power Query
- Pobieranie danych z pojedynczych plików Excel, CSV
- Konsolidacja danych z wielu arkuszy
- Hurtowy import plików

Podstawowe korekty zaimportowanych danych źródłowych Podstawy dodatku Power Pivot

- Czym jest Power Pivot
- Kiedy warto wykorzystywać Power Pivot

Zasilanie Power Pivot danymi

- Wykorzystanie danych z aktywnego skoroszytu
- Pobranie danych z zewnętrznych plików MS Excel
- Pobieranie danych z plików tekstowych .txt, .csv
- Tworzenie tabel połączonych – tworzenie relacji pomiędzy tabelami

Połączenie narzędzi Power Query i Power Pivot

- Jak wygląda przepływ danych w MS Excel?
- Od którego narzędzia rozpocząć pracę pobierając dane zewnętrzne?
- Praca w Power Query i Power Pivot:
  - Omówienie efektywności narzędzi
  - Optymalizacja pracy

Tabele przestawne:

- Tworzenie tabeli przestawnej z danych zapisanych w tabeli
- Tworzenie tabeli z połączenia ze źródłem danych
- Wykorzystanie modelu danych do budowy tabeli przestawnej
- Modyfikacja tabeli przestawnej
- Filtrowanie i sortowanie
- Narzędzia tabel przestawnych

Metody statystyczne:

- Podstawowe pojęcia statystyczne
- Rozkład normalny
- Wybrane funkcje statystyczne

Wizualizacja danych:

- Wykresy: przygotowanie danych do prezentacji
- Wykresy typowe i kastomizowane

Formy prezentacji danych różnych typów Analiza SQL Server:

- Architektura MS SQL Server
- Środowisko: MS SQL Server Management Studio – jego budowa i zastosowanie

Relacyjne bazy danych - podstawy:

- Podstawowe pojęcia

Tworzenie struktur baz danych:

- Tabele
- Obsługiwane typy danych
- Klucz, klucz główny i obcy
- Relacje między tabelami

Tworzenie zapytań w języku SQL:

- Proste zapytania – klauzula SELECT
- Funkcje i operatory
- Wybieranie wierszy – klauzula WHERE
- Porządkowanie danych – klauzula ORDER BY
- Klauzula TOP
- Złączenia wewnętrzne i zewnętrzne
- Grupowanie wierszy
- Funkcje agregujące
- Filtrowanie grup wierszy – klauzula HAVING

Pobieranie danych poprzez Power Query, Power Pivot

- Import danych z tabel
- Import danych z wykorzystaniem gotowego zapytania SQL

#### Metoda realizacji szkolenia

W trakcie szkolenia przewidziana jest część teoretyczna wyjaśniająca dane zagadnienie, wspólnie oraz samodzielnie rozwiązane przez uczestnika ćwiczenie oraz blok pytań i odpowiedzi.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

## Cennik

**Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania z zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.**

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 845,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	76,88 PLN
Koszt osobogodziny netto	62,50 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Dariusz Skórniewski

trener z zakresu aplikacji biurowych, Języków programowania i dostępu do baz danych, w szczególności VBA i SQL; współpracujący z Centrum Szkoleniowym Comarch od 2017 roku, wykształcenie wyższe inżynierskie oraz pedagogiczne; 10-letnie doświadczenie trenerskie; autor programów szkoleniowych, kursów on-line; bloga tematycznego; ok.2000 godzin szkoleniowych dla Comarch

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podręczniki w formie elektronicznej

### Warunki uczestnictwa

Warunkiem skorzystania ze szkolenia jest dokonanie równoległe rejestracji na kurs na stronie [www.comarch.pl/szkolenia](http://www.comarch.pl/szkolenia) w formie:

- elektronicznego zamówienia szkolenia (przycisk "Zamów" przy wybranym temacie i terminie). Opcja ta dotyczy osób fizycznych oraz firm/instytucji

albo

- poprzez uzupełnienie i odesłanie na adres [szkolenia@comarch.pl](mailto:szkolenia@comarch.pl) tradycyjnego formularza zgłoszeniowego który jest dostępny na stronie [www.comarch.pl/szkolenia](http://www.comarch.pl/szkolenia) (przycisk "Pobierz formularz zgłoszeniowy"). Opcja ta dotyczy wyłącznie firm/Instytucji.

W obu przypadkach przy dokonaniu zgłoszenia prosimy o informacje dotyczącą projektu z którego dofinansowania korzysta Uczestnik.

*Planowana przerwa: –obiadowa 30 min plus 2 kawowe po 15 minut.*

*Wykładowca ma prawo zmienić godziny przerw, jeśli wymaga tego proces dydaktyczny (np. rozpoczęte ćwiczenie) lub na życzenie większości uczestników kursu (zmęczenie, większa trudność treści kształcenia).*

## Informacje dodatkowe

Szkolenie zakończone jest testem wiedzy z zakresu tematycznego omawianego na szkoleniu.

#### **Szkolenie może być zwolnione z VAT-u w zależności od rodzaju dofinansowania**

Zawarto umowę z WUP Kraków na rozliczanie Usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu „Małopolski Pociąg do Kariery” i "Małopolskie Bony Rozwojowe Plus"

Szkolenie może być nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

## Warunki techniczne

Wymagania techniczne:

- Komputer / laptop ze stałym dostępem do Internetu (Szybkość pobierania/przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s; zalecana 4 Mb/s / 512 kb/s)
- przeglądarka internetowa – zalecane: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
- słuchawki lub dobrej jakości głośniki
- mikrofon

Zalecane

- dodatkowy monitor
- kamera ( w przypadku komputerów stacjonarnych)
- spokojne miejsce, odizolowane od zewnętrznych czynników rozpraszających
- podstawowa znajomość języka angielskiego (do sprawnego poruszania się po platformie zdalnej)

Informacje dodatkowe

Szkolenie Zdalne prowadzone jest w czasie rzeczywistymi i transmitowane za pomocą kanału internetowego z wykorzystaniem systemu ZOOM, który umożliwia komunikację głosową oraz wideo z Uczestnikami przebywających w dowolnym miejscu ze sprawnie działającym stałym łączem internetowym. Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje przed szkoleniem link dostarczony w wiadomości mailowej z informacjami dotyczącymi szkolenia zdalnego. Link umożliwiający uczestnictwo w spotkaniu jest ważny do momentu zakończenia szkolenia.

Szkolenie zakończone jest testem wiedzy z zakresu tematycznego omawianego na szkoleniu.

Szkolenie może być nagrywane /rejestrowane w celu kontroli/audytu zgodnie z Regulaminem Świadczenia Usług Szkoleniowych Organizatora.

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

## Kontakt



**Aneta Lewkowska**

**E-mail** [aneta.lewkowska@comarch.pl](mailto:aneta.lewkowska@comarch.pl)

**Telefon** (+48) 12 6877 811