



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

1 302 oceny

📄 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
Grupa docelowa usługi	<p>Profil uczestników</p> <p>Szkolenie przeznaczone dla analityków korzystających z MS Excel oraz z relacyjnych baz danych (MS Access oraz MS SQL Server).</p> <p>Przygotowanie uczestników</p> <p>Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość obsługi Excela (na poziomie szkolenia Microsoft Excel – kurs podstawowy) oraz podstawowe umiejętności obsługi komputera.</p> <p>Czas trwania kursu wynosi 24 godziny lekcyjne, godzina lekcyjna to 45 minut.</p> <p>Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery.</p> <p><i>Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"</i></p> <p>"Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"</p>
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.	formułuje zapytania SQL pobierające dane z jednej lub wielu tabel, stosuje klauzule filtrujące i sortujące wyniki zapytań, łączy dane z wielu tabel przy użyciu odpowiednich operatorów, analizuje i interpretuje wyniki zapytania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają 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, 12:15-12:45, 14:15-14:45. 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: 22

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 22 Moduł 1: Wprowadzenie i fundamenty Excela (skrót, odwołania, nazwy, formuły wbudowane: data, czas, mat, stat)	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	09:00	10:30	01:30
2 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 22 Moduł 1 (cd): Zaawansowane wyszukiwania, zagnieżdżanie funkcji oraz walidacja danych i ochrona arkuszy	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	10:45	12:15	01:30
4 z 22 Przerwa obiadowa	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	12:15	12:45	00:30
5 z 22 Moduł 2: Zaawansowane funkcje, bazy danych (sortowanie, filtrowanie) i tabele jako obiekty strukturalne	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	12:45	14:15	01:30
6 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	14:15	14:30	00:15
7 z 22 Moduł 2 (cd): Wstęp do narzędzia Power Query (pobieranie danych z plików Excel, tekstowych i folderów)	Dariusz Skórniowski	24-06-2026	14:30	16:00	01:30
8 z 22 Moduł 3: Przekształcanie danych w Power Query (czyszczenie, agregacja, rozdzielanie kolumn, unpivot)	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	09:00	10:30	01:30
9 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 22 Moduł 3 (cd): Konsolidacja danych w Power Query (łączenie zapytań i dopisywanie strukturalne wielu tabel)	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	10:45	12:15	01:30
11 z 22 Przerwa obiadowa	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	12:15	12:45	00:30
12 z 22 Moduł 4: Modelowanie danych w dodatku Power Pivot (tworzenie relacji, podstawy języka DAX, kolumny obliczane)	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	12:45	14:15	01:30
13 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	14:15	14:30	00:15
14 z 22 Moduł 4 (cd): Projektowanie miar DAX oraz budowa zaawansowanych Tabel Przystawnych na bazie modelu danych	Dariusz Skórniowski	25-06-2026	14:30	16:00	01:30
15 z 22 Moduł 4 (cd): Metody statystyczne w biznesie i zaawansowana wizualizacja danych (wykresy przestawne, pulpity)	Dariusz Skórniowski	26-06-2026	09:00	10:30	01:30
16 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniowski	26-06-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 22 Moduł 5: Relacyjne bazy danych SQL Server (architektura klient-serwer, narzędzie SSMS, struktura tabel)	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	10:45	12:15	01:30
18 z 22 Przerwa obiadowa	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	12:15	12:45	00:30
19 z 22 Moduł 5 (cd): Pisanie zapytań SQL (klauzula SELECT, filtrowanie WHERE, operatory logiczne, sortowanie ORDER BY)	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	12:45	14:15	01:30
20 z 22 Przerwa kawowa	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	14:15	14:30	00:15
21 z 22 Moduł 5 (cd): Łączenie tabel za pomocą zapytań JOIN, grupowanie danych GROUP BY i import struktur SQL do Excela	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	14:30	15:50	01:20
22 z 22 Walidacja	Dariusz Skórniewski	26-06-2026	15:50	16:00	00:10

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 za 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 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 tradycyjnego formularza zgłoszeniowego który jest dostępny na stronie 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

Telefon (+48) 12 6877 811