



Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

1 327 ocen

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

Numer usługi 2026/07/31/7733/3721413

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 💻 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 21:00 h
- 📅 14.09.2026 do 16.09.2026

1 845,00 PLN brutto
1 500,00 PLN netto
87,86 PLN brutto/h
71,43 PLN netto/h
133,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
Grupa docelowa usługi	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. Czas trwania kursu wynosi 24 godziny lekcyjne, godzina lekcyjna to 45 minut. Usługa jest dedykowana dla uczestników projektu Małopolski pociąg do kariery. <i>Usługa również adresowana dla uczestników projektu Małopolskie Bony rozwojowe Plus" i "Małopolski Pociąg do Kariery"</i> "Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu Kierunek – Rozwój"
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	07-09-2026

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

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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie 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, 13:00-13:30, 14:45-15:00. Przerwy 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 źródłowychPodstawy 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 typówAnaliza 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 rozwiązywane przez uczestnika ćwiczenie oraz blok pytań i odpowiedzi.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 22

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 22 Wprowadzenie + efektywne metody wykorzystania Excela: cel szkolenia, triki i skróty, odwołania, nazwy i relacje w komórkach.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	14-09-2026	09:00	10:30	01:30
2 z 22 -	Przerwa	-	14-09-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 22 Optymalizacja formuł i funkcji (wbudowane, zagnieżdżanie , funkcje tablicowe) oraz analiza bazodanowa (tabelaryzacja , sortowanie, filtrowanie).	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	14-09-2026	10:45	12:15	01:30
4 z 22 -	Przerwa	-	14-09-2026	12:15	12:45	00:30
5 z 22 Wykorzystanie dodatku Power Query: pobieranie z Excel/CSV, konsolidacja arkuszy, hurtowy import plików oraz korekty danych źródłowych.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	14-09-2026	12:45	14:15	01:30
6 z 22 -	Przerwa	-	14-09-2026	14:15	14:30	00:15
7 z 22 Podstawy dodatku Power Pivot: zasilanie danymi (z skrótytu, plików zewnętrznych, TXT/CSV) oraz relacje między tabelami.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	14-09-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 22 Połączenie narzędzi Power Query i Power Pivot: przepływ danych w Excelu, kolejność prac, optymalizacja i efektywność narzędzi.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	15-09-2026	09:00	10:30	01:30
9 z 22 -	Przerwa	-	15-09-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 22 Tabele przestawne: tworzenie z tabel, połączenie ze źródłem zewnętrznym, model danych, modyfikacja, filtrowanie i sortowanie.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	15-09-2026	10:45	12:15	01:30
11 z 22 -	Przerwa	-	15-09-2026	12:15	12:45	00:30
12 z 22 Metody statystyczne w Excelu: podstawowe pojęcia statystyczne, rozkład normalny oraz wybrane funkcje statystyczne.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	15-09-2026	12:45	14:15	01:30
13 z 22 -	Przerwa	-	15-09-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 22 Wizualizacja danych: przygotowani e danych do prezentacji, wykresy typowe i kastomizowane, formy prezentacji różnych typów.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	15-09-2026	14:30	16:00	01:30
15 z 22 Analiza SQL Server: architektura MS SQL Server, MS SQL Server Management Studio (SSMS) - budowa i zastosowanie .	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	16-09-2026	09:00	10:30	01:30
16 z 22 -	Przerwa	-	16-09-2026	10:30	10:45	00:15
17 z 22 Relacyjne bazy danych oraz tworzenie struktur: tabele, typy danych, klucz główny i obcy, relacje między tabelami.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	16-09-2026	10:45	12:15	01:30
18 z 22 -	Przerwa	-	16-09-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
19 z 22 Tworzenie zapytań SQL: SELECT, WHERE, ORDER BY, TOP, JOIN, GROUP BY, HAVING, funkcje agregujące.	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	16-09-2026	12:45	14:15	01:30
20 z 22 -	Przerwa	-	16-09-2026	14:15	14:30	00:15
21 z 22 Pobieranie danych poprzez Power Query/Power Pivot (import z tabel i zapytania SQL).	Zajęcia	Dariusz Skórniewski	16-09-2026	14:30	15:50	01:20
22 z 22 -	Walidacja	Dariusz Skórniewski	16-09-2026	15:50	16:00	00:10

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	21:00
w tym suma godzin zajęć	17:50
w tym suma godzin walidacji	00:10
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	24:00

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, jeżeli 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	87,86 PLN
Koszt osobogodziny netto	71,43 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	21:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Dariusz Skórniowski

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 równolegle 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