



Comarch SA

★★★★★ 4,5 / 5

815 ocen

## Power BI – analiza oraz wizualizacja danych

Numer usługi 2025/07/08/7733/2864321

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 09.08.2025 do 10.08.2025

1 476,00 PLN brutto

1 200,00 PLN netto

92,25 PLN brutto/h

75,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe

### Grupa docelowa usługi

Kurs przeznaczony jest dla osób wykonujących analizy danych oraz tworzenia raportów/zestawień zbiorczych przy użyciu danych pochodzących z innych systemów lub przetwarzanych bezpośrednio w arkuszu, chcących zwizualizować swoje dane.

**Czas trwania kursu wynosi 16 godzin lekcyjnych, 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"

Usługa adresowana również dla Uczestników projektu „Rozwój kompetencji poprzez usługi rozwojowe” Funduszu Górnośląskiego

### Minimalna liczba uczestników

4

### Maksymalna liczba uczestników

12

### Data zakończenia rekrutacji

01-08-2025

### Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

### Liczba godzin usługi

16

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa Power BI – analiza oraz wizualizacja danych przygotowuje do realizacji własnych rozwiązań Business Intelligence rozpoczynając od pobierania danych ze źródeł zewnętrznych, poprzez utworzenie prostego modelu danych, definiowanie własnych miar i formuł przy użyciu języka DAX, aż po przygotowanie interaktywnego raportu składającego się z dostępnych w Power BI wizualizacji.

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

| Efekty uczenia się                          | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metoda walidacji |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Importuje dane do programu Power BI      | <p>Uczestnik wybiera poprawne źródło danych (np. Excel, CSV, SQL).</p> <p>Dane zostają załadowane do Power BI Desktop bez błędów.</p> <p>Uczestnik stosuje podstawowe przekształcenia danych (zmiana typów danych, usuwanie kolumn, filtrowanie).</p> <p>Pokazuje znajomość Edytora zapytań (Power Query).</p>                                       | Test teoretyczny |
| 2. Tworzy model danych w programie Power BI | <p>Uczestnik łączy co najmniej dwie tabele przy użyciu odpowiednich relacji.</p> <p>Tworzy kolumny kalkulowane i/lub miary z użyciem DAX.</p> <p>Uczestnik poprawnie grupuje dane (np. według kategorii, daty).</p> <p>Model danych jest logicznie uporządkowany i umożliwia analizę danych bez błędów kontekstowych.</p>                            | Test teoretyczny |
| 3. Tworzy dynamiczny pulpit analityczny     | <p>Pulpit zawiera co najmniej trzy różne typy wizualizacji (np. wykres kolumnowy, mapa, tabela).</p> <p>Zastosowane są fragmentatory lub filtry umożliwiające interakcję z danymi.</p> <p>Uczestnik modyfikuje wykresy, dodając etykiety, legendy, tytuły.</p> <p>Pulpit prezentuje dane w sposób czytelny, estetyczny i zgodny z celem analizy.</p> | Test teoretyczny |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                                                                             | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Metoda walidacji                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 4. Udostępnia pulpity pozostałym członkom zespołu                                                                                                                                                                                              | <p>Uczestnik publikuje raport z Power BI Desktop do Power BI Online.</p> <p>Udostępnia raport wybranym użytkownikom z odpowiednimi uprawnieniami.</p> <p>Ustawia widoczność, prawa edycji i opcje zabezpieczeń danych.</p> <p>Korzysta z funkcji „workspace” i opisuje sposób zarządzania zawartością.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Test teoretyczny                                |
| <p>5. Prezentuje dane z pulpitu menadżerskiego w programie PowerPoint</p> <p>6. Rozumie znaczenie przejrzystej i odpowiedzialnej prezentacji danych w komunikacji z odbiorcami biznesowymi, niezależnie od poziomu ich wiedzy technicznej.</p> | <p>Uczestnik eksportuje wizualizacje z Power BI do pliku PowerPoint (statycznie lub dynamicznie przez linki).</p> <p>Przedstawia dane w czytelny i zwięzły sposób, adekwatnie do potrzeb odbiorcy (np. kadry menadżerskiej).</p> <p>Prezentacja zawiera logiczną strukturę: cel, dane, wnioski.</p> <p>Uczestnik uzasadnia wybór przedstawionych danych i wskazuje główne obserwacje.</p> <p>Uczestnik prezentuje dane w sposób wizualnie uporządkowany (np. właściwe wykresy, etykiety, legendy, tytuły).</p> <p>Potrafi uzasadnić wybór konkretnej wizualizacji danymi, do których się odnosi.</p> <p>Wyjaśnia wyniki analizy z użyciem języka dostosowanego do poziomu technicznego odbiorcy (np. menedżerowie, dział operacyjny).</p> <p>Unika wprowadzających w błąd form wizualizacji (np. niepoprawne skale, nieczytelne zestawienia).</p> | <p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p> |

| Efekty uczenia się                                                                                                                                                                   | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metoda walidacji |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 7. Aktywnie uczestniczy w zespołowych procesach podejmowania decyzji na podstawie danych, wspierając argumentację w oparciu o obiektywne wyniki analizy BI.                          | <p>W trakcie ćwiczeń grupowych uczestnik formułuje wnioski poparte konkretnymi danymi lub wykresami.</p> <p>Potrafi przedstawić swoje stanowisko na podstawie wyników analizy, nie opierając się wyłącznie na intuicji lub opiniach.</p> <p>Angażuje się w pracę zespołu, aktywnie proponując interpretacje danych oraz wnioski dla biznesu.</p> <p>Wspiera innych członków grupy w zrozumieniu wyników analizy i wspólnym wyciąganiu wniosków.</p>                                     | Test teoretyczny |
| 8. Działa w sposób odpowiedzialny i etyczny podczas pracy z danymi, uwzględniając ich poufność, kontekst biznesowy oraz potencjalny wpływ wyników raportów na decyzje organizacyjne. | <p>Uczestnik wskazuje, które dane w analizie powinny być traktowane jako poufne lub wrażliwe.</p> <p>Unika stosowania uproszczeń lub manipulacji danymi, które mogłyby zniekształcić rzeczywisty obraz sytuacji.</p> <p>Omawia potencjalne konsekwencje błędnej interpretacji lub prezentacji danych dla decyzji organizacyjnych.</p> <p>Stosuje się do ustalonych zasad udostępniania danych (np. niepublikowanie raportów bez zgody, przestrzeganie polityki prywatności danych).</p> | Test teoretyczny |

## 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

Kurs przeznaczony jest dla osób wykonujących analizy danych oraz tworzenia raportów/zestawień zbiorczych przy użyciu danych pochodzących z innych systemów lub przetwarzanych bezpośrednio w arkuszu, chcących zwizualizować swoje dane.

*Szkolenie jest prowadzone dla jednej grupy. Podczas szkolenia każdy z uczestników pracuje na własnym stanowisku komputerowym z zainstalowanym oprogramowaniem.*

*Szkolenie jest prowadzone w trybie godzin lekcyjnych (45 min). Przerwy nie są wliczane w czas trwania usługi.*

Szczegółowy program szkolenia

- *Wprowadzenie do Business Intelligence*
  1. *Omówienie narzędzi Power BI Desktop: ładowanie i przekształcanie danych, praca z modelem danych, praca z wizualizacjami, publikowanie raportu*
  2. *Power BI Online: Udostępnianie raportów, Zestawy danych, Raporty i Pulpity nawigacyjne*
  3. *Ładowanie danych Wprowadzenie do Edytora zapytań*
  4. *Pobieranie i przekształcanie danych*
  5. *Łączenie tabel*
  6. *Tworzenie standardowych wizualizacji Tworzenie*
  7. *Modyfikacja*
  8. *Drążenie danych*
  9. *Dodawanie i usuwanie elementów wykresów*
  10. *Wizualizacje niestandardowe Dodawanie niestandardowych wizualizacji*
  11. *Pola tekstowe*
  12. *Grafiki*
  13. *Kształty*
  14. *Zarządzanie filtrowaniem Fragmentatory*
  15. *Filtry wizualizacji*
  16. *Filtry stron*
  17. *Filtry raportu*
  18. *Model danych Wprowadzenie do modelu danych*
  19. *Tworzenie relacji*
  20. *Dodawanie obliczeń: kolumny kalkulowane, miary (DAX)*
  21. *Grupowanie danych, tworzenie hierarchii*
- *Test teoretyczny - walidacja usługi.*

Podsumowanie

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                                                                     | Prowadzący     | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 3</div> <b>I dzień szkolenia Power BI – analiza i wizualizacja danych (8h lekcyjnych + 2*15 min + 1*60 min przerw) - szkolenie warsztatowe z elementami teorii + 30 min pytania od uczestników</b> | Karol Michalik | 09-08-2025            | 09:00               | 17:00               | 08:00         |
| <div>2 z 3</div> <b>II dzień szkolenia Power BI – analiza i wizualizacja danych (8h lekcyjnych + 2*15 min + 1*60 min przerw) - szkolenie warsztatowe z elementami teorii</b>                                | Karol Michalik | 10-08-2025            | 09:00               | 16:30               | 07:30         |
| <div>3 z 3</div> <b>Walidacja</b>                                                                                                                                                                           | -              | 10-08-2025            | 16:30               | 17:00               | 00:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 1 476,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 1 200,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 92,25 PLN    |
| Koszt osobogodziny netto                  | 75,00 PLN    |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Karol Michalik

Trener z zakresu aplikacji biurowych, w szczególności MS Office i VBA; oraz Power Query, Power View, Power Pivot, SQL i C++, wykształcenie wyższe, ponad 3-letnie doświadczenie trenerskie; od 20019 roku współpracujący z Centrum Szkoleniowym Comarch, autor programów szkoleniowych oraz materiałów dydaktycznych; ponad 2 tysiące godzin szkoleniowych

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują podręcznik w wersji elektronicznej.

W czasie zajęć wykorzystywane są autorskie materiały dydaktyczne przygotowane przez wykładawcę oraz inne materiały dydaktyczne przygotowane przez organizatora szkolenia.

## 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 60 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.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój i możliwe są pozostałe projekty w ramach, których 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"

Usługa adresowana również dla Uczestników projektu „Rozwój kompetencji poprzez usługi rozwojowe” Funduszu Górnośląskiego

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

# 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) 126 877 811