



BIZNES AKADEMIA
Julia Kaźmierczak



Język SQL i tworzenie baz danych

Numer usługi 2025/05/22/159695/2765558

📍 Gorzyce Wielkie / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 27 h

📅 01.07.2025 do 03.07.2025

4 563,00 PLN brutto

4 563,00 PLN netto

169,00 PLN brutto/h

169,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Sposób dofinansowania	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie dedykowane jest do osób rozpoczynających pracę z relacyjnymi bazami danych lub pragnących uporządkować podstawową wiedzę w obszarze SQL.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	30-06-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	27
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie "Język SQL i tworzenie baz danych" przygotowuje uczestników do samodzielnego projektowania, tworzenia i modyfikowania relacyjnych baz danych w środowisku SQL.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje pojęcia związane z relacyjnymi bazami danych	Opisuje i wyjaśnia pojęcia z zakresu baz danych, takie jak: tabele, rekordy, klucze, normalizacja	Wywiad swobodny
	Charakteryzuje zasady działania relacyjnych baz danych	Wywiad swobodny
Charakteryzuje rodzaje poleceń w języku SQL	Opisuje rodzaje poleceń SQL: DDL, DML, DCL, TCL i ich zastosowanie	Wywiad swobodny
Tworzy i modyfikuje struktury bazy danych	Tworzy strukturę bazy danych według podanej specyfikacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
Przeprowadza podstawowe operacje na danych	Przygotowuje zestaw zapytań SQL pobierających i modyfikujących dane z co najmniej dwóch tabel	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykorzystuje polecenia DML (INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE) z uwzględnieniem klauzul filtrujących i sortujących,	Obserwacja w warunkach symulowanych
Optymalizuje bazy danych	Opisuje podstawowe problemy wydajnościowe zapytań	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Proponuje i wdraża usprawnienia	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Tak.

Na Zaświadczeniu o ukończeniu szkolenia zawarty jest opis efektów uczenia się potwierdzający uzyskanie kompetencji.

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

Tak.

Na Zaświadczeniu o ukończeniu szkolenia znajduje się informacja, że walidacja została przeprowadzona zgodnie ze zdefiniowanymi kryteriami ich weryfikacji.

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

Tak.

Na Zaświadczeniu o ukończeniu szkolenia znajduje się potwierdzenie, że szkolenie i walidacja zostały zrealizowane z zastosowaniem rozwiązań zapewniających rozdzielność tych procesów.

Program

Dzień 1:

1. Podstawy baz danych

- Pojęcie bazy danych i systemu zarządzania bazą danych (DBMS).
- Relacyjne bazy danych vs. inne rodzaje baz danych (np. NoSQL).
- Podstawowa terminologia: tabela, wiersz (rekord), kolumna, klucz główny, klucz obcy.

2. Wprowadzenie do SQL

- Co to jest SQL i do czego służy.
- Standardy SQL (SQL-92, SQL-99, itp.).
- Rodzaje poleceń SQL:
 - DDL (Data Definition Language) – tworzenie struktury bazy.
 - DML (Data Manipulation Language) – operacje na danych.
 - DCL (Data Control Language) – zarządzanie uprawnieniami.
 - TCL (Transaction Control Language) – zarządzanie transakcjami.
- Różnice między popularnymi implementacjami SQL (np. MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server, Oracle).

3. Instrukcje DDL – tworzenie i modyfikacja struktur w bazie

- **CREATE** (CREATE DATABASE, CREATE TABLE).
- **ALTER** (dodawanie i modyfikacja kolumn, zmiana typów danych).
- **DROP** (usuwanie tabel, baz danych).
- Ćwiczenia praktyczne: tworzenie przykładowej bazy danych i tabel w wybranym systemie (np. MySQL lub PostgreSQL).

4. Podstawy typów danych

- Typy liczbowe (INT, DECIMAL, FLOAT).
- Typy tekstowe (CHAR, VARCHAR, TEXT).
- Typy dat i czasu (DATE, TIME, DATETIME/TIMESTAMP).
- Pozostałe typy (np. boolean, enumeracje – w zależności od silnika bazy).

Dzień 2:

1. Instrukcje DML – podstawy

- **INSERT** (wstawianie danych).
- **SELECT** (pobieranie danych):
 - Wybór kolumn, sortowanie danych (ORDER BY).
 - Filtrowanie danych (WHERE, operatory logiczne).
- **UPDATE** (modyfikacja istniejących danych).
- **DELETE** (usuwanie danych).
- **Ćwiczenia praktyczne**: wstawianie, aktualizowanie, usuwanie i wyświetlanie rekordów w tabelach.

2. Funkcje w SQL i agregacje

- Funkcje wbudowane: tekstowe, numeryczne, daty i czasu.
- Klauzule i funkcje agregujące: COUNT(), SUM(), AVG(), MAX(), MIN().
- Grupowanie wyników: **GROUP BY**.
- Filtrowanie grup: **HAVING**.
- Ćwiczenia praktyczne: raporty z wykorzystaniem funkcji agregujących.

3. Łączenie tabel (JOIN)

- Rodzaje złączeń: **INNER JOIN**, **LEFT JOIN**, **RIGHT JOIN**, **FULL JOIN** (w zależności od silnika).
- Zastosowanie aliasów tabel.
- Wielokrotne łączenie tabel (zagnieżdżone JOIN-y).
- Ćwiczenia praktyczne: tworzenie zapytań łączących dane z wielu tabel.

4. Wprowadzenie do transakcji i TCL

- Definicja transakcji, rola spójności danych.
- Podstawowe polecenia: **COMMIT**, **ROLLBACK**, **SAVEPOINT**.
- Ćwiczenia praktyczne: proste transakcje w kontekście DML (UPDATE, DELETE).

5. Podsumowanie i dyskusja

- Omówienie napotkanych trudności podczas ćwiczeń.
- Sesja pytań i odpowiedzi.
- Zapowiedź tematów na dzień trzeci.

Dzień 3:

1. Zaawansowane zapytania SELECT

- Podzapytania (subqueries) w klauzuli **WHERE** i **FROM**.
- Zastosowanie podzapytań do obliczeń i filtracji.
- Złączenia z podzapytaniami vs. złączenia tabel.
- Ćwiczenia praktyczne: tworzenie zapytań zagnieżdżonych.

2. Funkcje okienkowe (wybrane podstawy)

- Zasada działania funkcji okienkowych (np. ROW_NUMBER(), RANK(), PARTITION BY).
- Proste przykłady z funkcjami okienkowymi.

3. Podstawy normalizacji i projektowania bazy danych

- Czym jest normalizacja (pojęcia kluczowe: 1NF, 2NF, 3NF).
- Klucze główne i obce – relacje między tabelami.
- Przykładowe modele danych.

4. Zarządzanie uprawnieniami (DCL)

- Tworzenie użytkowników (CREATE USER).
- Nadawanie i odbieranie uprawnień (GRANT, REVOKE).
- Koncepcja ról (ROLE) – w zależności od silnika bazodanowego.
- Ćwiczenia praktyczne (jeśli pozwala na to konfiguracja środowiska).

5. Optymalizacja zapytań – wstęp

- W jaki sposób działa optymalizator zapytań (skrótowo).
- Indeksy: rodzaje (np. indeksy klastrowe, nieklastrowe – zależnie od silnika).
- Znaczenie indeksów w wyszukiwaniu danych.
- Podstawy analizy planu wykonania zapytań (EXPLAIN, EXPLAIN ANALYZE).
- Ćwiczenia praktyczne: tworzenie indeksów i sprawdzanie wpływu na wydajność.

6. Walidacja

-
- Szkolenie dedykowane jest do osób rozpoczynających pracę z relacyjnymi bazami danych lub pragnących uporządkować podstawową wiedzę w obszarze SQL.
 - Szkolenie ma charakter praktyczny i aktywizujący w celu wypracowania najkorzystniejszego podejścia oraz rozwiązań dla uczestnika.
 - Warunki organizacyjne dla przeprowadzenia usługi: Wystarczająca duża sala szkoleniowa, umożliwiająca swobodną pracę indywidualną oraz w grupach. Dostęp do laptopów/komputerów ze stabilnym łączem internetowym.
 - Weryfikacja postępów oraz ocena osiągnięcia efektów uczenia się są na bieżąco dokonywane przez trenera w trakcie realizacji usługi. Dodatkowo po zakończeniu szkolenia zostaje przeprowadzona walidacja (w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji), która jest realizowana z zachowaniem rozdzielności funkcji.
 - Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 60 minut)

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

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

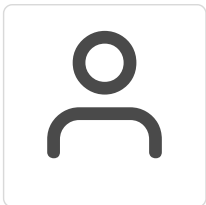
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 563,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 563,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	169,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	169,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Kamil Mielnik

Kamil Mielnik jest doświadczonym trenerem, andragogiem i specjalistą w dziedzinie sztucznej inteligencji z ponad 11-letnim doświadczeniem w sektorze edukacji oraz biznesu. Jego kariera zawodowa obejmuje stanowiska takie jak kierownik studium języków obcych, projektant platform e-learningowych oraz Blended Learning Coordinator. W każdej z tych ról skutecznie wdrażał nowoczesne metody nauczania, integrując tradycyjne techniki dydaktyczne z nowoczesnymi rozwiązaniami technologicznymi.

Jako specjalista w dziedzinie sztucznej inteligencji, prowadzi szkolenia z obsługi nowoczesnych narzędzi AI, takich jak GPT oraz HeyGen AI, dostosowując je do potrzeb zarówno edukatorów, jak i profesjonalistów biznesowych. Jego umiejętność wyjaśniania skomplikowanych technologii w przystępny sposób sprawia, że jest cenionym trenerem i konsultantem.

W swojej karierze współpracował z wieloma renomowanymi firmami i instytucjami, takimi jak InPost Sp. z o.o., Asseco, Motorola Solutions, Philip Morris International, oraz Akademia WSB. Jego praca obejmowała prowadzenie szkoleń dla pracowników, tworzenie programów e-learningowych oraz zarządzanie zespołami dydaktycznymi.

Ukończył studia doktoranckie na Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, specjalizując się w glottodydaktyce.

Posiada certyfikat Certified International Professional Trainer, który potwierdza jego umiejętności w prowadzeniu międzynarodowych szkoleń.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podczas szkolenia uczestnicy otrzymają skrypty z zakresu przedmiotowego szkolenia.

Adres

ul. Ostrowska 95d
63-410 Gorzyce Wielkie
woj. wielkopolskie

Kontakt



Wojciech Popowski

E-mail w.popowski@biznesakademia.com

Telefon (+48) 723 093 405