

## Język SQL (w MS Access, MS SQL Server) (kod: SQL)

### Opis i cel szkolenia

Język zapytań SQL to wszechstronne narzędzie niezbędne w warsztacie każdego, kto ma w pracy styczność z bazami danych. Podczas tego intensywnego szkolenia, uczestnicy poznają najważniejsze zasady SQL i uczą się korzystać z niego do pobierania informacji z bazy danych.

SQL jest używany z minimalnymi zmianami w większości stosowanych komercyjnie baz danych. Aby uczestnicy szkolenia poznali go w różnych środowiskach, podczas szkolenia nauczą się korzystać z SQL w bazach MS Access oraz MS SQL Server.

Przeciętny użytkownik bazy danych potrafi jedynie wykorzystywać gotowe, przygotowane przez innych zapytania albo pobierać gotowe raporty. Po niniejszym szkoleniu, uczestnicy potrafią sami tworzyć zapytania do bazy danych i pobierać potrzebne sobie informacje - często od razu wstępnie przetworzone albo przeanalizowane.

Program szkolenia jest równoważny ostatnim dwóm dniom kursu Analizy Danych.

Oferujemy także szkolenia dotyczące posługiwania się językiem SQL w innych rodzajach baz danych, w tym Oracle Database i PostgreSQL.

### Czas trwania

2 dni, 9:00 - 17:00

### Program

1. Relacyjne bazy danych – podstawy
  - Pojęcie relacji.
  - Tabela, wiersz, kolumna.
  - Klucz, klucz główny.
  - Klucze obce i powiązania między tabelami.
2. Podstawowe widoki i operacje w programie bazodanowym.
3. Język SQL (DQL - Data Query Language)
  - Proste zapytania – konstrukcja SELECT,
  - Funkcje i operatory,
  - Wybieranie wierszy – klauzula WHERE,
  - Porządkowanie danych – klauzula ORDER BY,
  - Klauzula TOP,
  - Łączenie wielu tabel,
  - Grupowanie wierszy,
  - Funkcje agregujące,
  - Wybieranie grup wierszy – klauzula HAVING,
  - Podzapytania.
  - Operacje teoriomnogościowe,
4. Wprowadzenie do projektowania relacyjnych baz danych
  - Proces projektowania bazy
  - Unikanie anomalii – postaci normalne
5. Schemat bazy danych (DDL - Data Definition Language)
  - Typy danych,
  - Tworzenie tabel – CREATE TABLE,
  - Więzy spójności,

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

2026-06-02 (Zdalnie)  
2026-06-02 (Warszawa)  
2026-06-13 (Zdalnie)  
2026-06-13 (Warszawa)  
2026-07-09 (Warszawa)  
2026-07-09 (Zdalnie)  
2026-07-11 (Warszawa)  
2026-07-11 (Zdalnie)  
2026-08-20 (Zdalnie)  
2026-08-20 (Warszawa)  
2026-09-12 (Zdalnie)  
2026-09-12 (Warszawa)  
2026-10-08 (Zdalnie)  
2026-10-08 (Warszawa)

- Autonumerowanie wierszy.
- 6. Dodawanie i modyfikacja danych (DML - Data Manipulation Language)
  - Dodawania danych – INSERT,
  - Modyfikacje danych – UPDATE,
  - Usuwanie danych – DELETE.

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przeznaczone jest przede wszystkim dla analityków i innych osób, które chcą pracować z istniejącymi bazami danych. Nie wymagany jest żaden wcześniejszy kontakt z językiem SQL, chociaż wskazane jest obycie z komputerami i programami biurowymi.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

## Cena szkolenia

1099 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2026-06-02 (Zdalnie)  
2026-06-02 (Warszawa)  
2026-06-13 (Zdalnie)  
2026-06-13 (Warszawa)  
2026-07-09 (Warszawa)  
2026-07-09 (Zdalnie)  
2026-07-11 (Warszawa)  
2026-07-11 (Zdalnie)  
2026-08-20 (Zdalnie)  
2026-08-20 (Warszawa)  
2026-09-12 (Zdalnie)  
2026-09-12 (Warszawa)  
2026-10-08 (Zdalnie)  
2026-10-08 (Warszawa)