



## Administracja serwerem baz danych Microsoft SQL Server + High Availability

Numer usługi 2026/02/12/202247/3330788

4 674,00 PLN brutto  
3 800,00 PLN netto  
133,54 PLN brutto/h  
108,57 PLN netto/h  
133,33 PLN cena rynkowa ⓘ

JSYSTEMS SPÓŁKA  
Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📺 zdalna w czasie rzeczywistym
- 🕒 35:00 h
- 📅 23.11.2026 do 27.11.2026

## Informacje podstawowe

|                                        |                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                       | Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych                                                                      |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | Przeznaczone dla osób, do których zadań będzie należeć administracja i zabezpieczenie baz danych SQL Server.     |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 6                                                                                                                |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 12                                                                                                               |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>     | 19-11-2026                                                                                                       |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | zdalna w czasie rzeczywistym                                                                                     |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 35                                                                                                               |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych |

## Cel

### Cel edukacyjny

Nabycie przez uczestników kompleksowych umiejętności administrowania serwerem Microsoft SQL Server z uwzględnieniem konfiguracji środowisk wysokiej dostępności, umożliwiających samodzielne zarządzanie instancjami SQL Server, konfigurację Always On Availability Groups oraz zapewnienie ciągłości działania systemu.

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

| Efekty uczenia się                                                               | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                | Metoda walidacji                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Instaluje i konfiguruje instancję Microsoft SQL Server.                          | Uczestnik przeprowadza instalację SQL Server z wybranymi komponentami i konfiguruje podstawowe parametry instancji zgodnie z dobrymi praktykami.                    | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Konfiguruje mechanizmy wysokiej dostępności (Always On AG, Failover Clustering). | Uczestnik konfiguruje grupę dostępności Always On między dwiema instancjami i weryfikuje automatyczny failover po symulowanej awarii.                               | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Zarządza bazami danych, backupem i odtwarzaniem w SQL Server.                    | Uczestnik planuje i wykonuje pełną strategię backup (full + log), a następnie przeprowadza odtwarzanie bazy do wskazanego punktu w czasie (point-in-time recovery). | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Monitoruje wydajność i optymalizuje zapytania SQL Server                         | Uczestnik identyfikuje nieefektywne zapytania za pomocą narzędzi SQL Server (Query Store, Execution Plan) i proponuje optymalizację z uzasadnieniem.                | 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. Wprowadzenie do SQL Server

- o Historia SQL Server
- o Architektura SQL Server
- ☒ Usługi
- ☒ Instancje
- ☒ Konta Serwisowe
- o Podstawowe narzędzia
- ☒ SSMS
- ☒ SQLCMD
- ☒ Configuration Manager

## **2. Narzędzia w SQL Server**

- o SQL Server Management Studio
- o SQL Server Agent

## **3. Instalacja i aktualizacja SQL Server**

- o Przegląd edycji MS SQL Server
- o Wymagania sprzętowo-programowe
- o Proces instalacji
- o Bazy systemowe
- o Konfiguracja baz systemowych
- o Aktualizacje
- o Aktualizacja MS SQL Server do wersji
- o Instalacja zautomatyzowana

## **4. Konfiguracja serwera**

## **5. Zarządzanie bazami danych i plikami**

- o Bazy systemowe
- o Tworzenie baz danych użytkownika
- o Składowanie danych przez SQL Server
- o Pliki danych i grupy plików
- o Przenoszenie plików bazy danych
- o Rozmiary plików i ich przyrost
- o Metody kopiowania danych

## **6. Bezpieczeństwo w Microsoft SQL Server**

- o Tryby uwierzytelniania
- o Konto SA
- o Tworzenie kont logowania
- o Tworzenie użytkowników
- o Kontekst użytkownika

- o Autoryzacja między serwerami
- o Zastosowanie ról
- o Role serwerowe
- o Role użytkownika
- o Role bazy danych
- o Uprawnienia serwerowe i bazodanowe
- o Przydzielanie uprawnień do obiektów
- o Przydzielanie uprawnień do wykonywania kodu
- o Uprawnienia na poziomie schematu

## **7. Schematy**

- o Tworzenie schematów
- o Schematy domyślne
- o Własność schematu

## **8. Szyfrowanie i bezpieczeństwo danych**

- o Szyfrowanie danych
- o Certyfikaty
- o Klucze symetryczne i asymetryczne

## **9. Monitorowanie aktywności serwera Microsoft SQL Server**

- o Przedstawienie narzędzi monitorujących
- o SQL Server Profiler
- o Aktywny monitoring
- o Data Collector
- o Analiza zebranych danych
- o Profiler vs XE
- o Audyt
- o Trigger jako monitoring? Omówienie wyzwalaczy
- o SQL Server Log vs Windows Event
- o Perfmon
- o Activity Monitor
- o DMV

## **10. Kopie zapasowe i przywracanie bazy danych po awarii**

- o Przyczyny awarii bazy danych
- o Strategie tworzenia kopii zapasowych
- o Tworzenie kopii zapasowych pełnych bazy danych
- o Tworzenie kopii zapasowych przyrostowych bazy danych
- o Log transakcyjny

- o Kopie zapasowe logów transakcyjnych
- o Rodzaje kopii zapasowej
- o Opcje kopii zapasowej
- o Zarządzanie kopiami zapasowymi
- o Modele odzyskiwania
- o Odtwarzanie bazy danych
- o Odtwarzanie bazy danych do punktu w czasie
- o Odtwarzanie pojedynczych plików
- o Odtwarzanie baz systemowych
- o Odtwarzanie NORECOVERY

## **11. Tworzenie migawek i odtwarzanie z nich bazy danych**

- o Tworzenie migawki
- o Raportowanie z migawki
- o Odtwarzanie bazy danych z migawki

## **12. Replikacja baz danych**

- o Zastosowanie replikacji
- o Wydawca – Subskrybent
- o Rodzaje i modele replikacji
- o Konfiguracja Wydawcy
- o Konfiguracja Subskrybenta
- o Konfiguracja Dystrybutora
- o Replikacja a bezpieczeństwo

## **13. Import i eksport danych**

- o Wprowadzenie do SQL Server Integration Services
- o Eksport danych z bazy
- o Import danych do bazy
- o Technologie ETL
- o Import i eksport danych z i do tabel
- o Masowe ładowanie danych

## **14. Automatyzacja procesów**

- o Usługa SQL Server Agent
- o Job, Step
- o Harmonogram
- o Agent w edycji Express - SSBS
- o Uprawnienia

## **15. Wysoka dostępność serwera**

- o Rozwiązania wysokiej dostępności

- o Log Shipping

- o Database Mirroring

- o Failover Clustering

## 16. Typowe problemy i ich rozwiązywanie

- o Problemy związane z usługami

- o Problemy związane z logowaniem i połączeniami

- o Problemy wydajnościowe

## 17. Zadania konserwacyjne

- o CheckDB

- o Wprowadzenie do indeksów

- o Rebuild vs Reorganize indeksów

- o Maintenance Plan – własny czy wbudowany?

## 18. Zarządzanie wieloma serwerami

- o Praca z wieloma serwerami

- o Dostęp do zewnętrznych źródeł danych

- o Data-Tier

## 19. Database Mail

- o Konfiguracja

- o Konta i profile

- o Wysyłanie powiadomień za pomocą operatorów i notyfikacji w SQL Server Agent

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 16

| Przedmiot / temat                                                         | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 16</b><br>Wprowadzenie do SQL Server                               | Arkadiusz Karasiński | 23-11-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <b>2 z 16</b> Przerwa Obiadowa                                            | Arkadiusz Karasiński | 23-11-2026            | 12:30               | 13:00               | 00:30         |
| <b>3 z 16</b> Narzędzia w SQL Server/Instalacja i aktualizacja SQL Server | Arkadiusz Karasiński | 23-11-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         |

| Przedmiot / temat                                                                                                        | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>4 z 16</div> Konfiguracja serwera/Zarządzanie bazami danych i plikami                                               | Arkadiusz Karasiński | 24-11-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <div>5 z 16</div> Przerwa Obiadowa                                                                                       | Arkadiusz Karasiński | 24-11-2026            | 12:30               | 13:00               | 00:30         |
| <div>6 z 16</div> Bezpieczeństwo w Microsoft SQL Server/Schematy                                                         | Arkadiusz Karasiński | 24-11-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         |
| <div>7 z 16</div> Szyfrowanie i bezpieczeństwo danych/Monitorowanie aktywności serwera Microsoft SQL Server              | Arkadiusz Karasiński | 25-11-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <div>8 z 16</div> Przerwa Obiadowa                                                                                       | Arkadiusz Karasiński | 25-11-2026            | 12:30               | 13:00               | 00:30         |
| <div>9 z 16</div> Kopie zapasowe i przywracanie bazy danych po awarii/Tworzenie migawek i odtwarzanie z nich bazy danych | Arkadiusz Karasiński | 25-11-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         |
| <div>10 z 16</div> Replikacja baz danych/Import i eksport danych                                                         | Arkadiusz Karasiński | 26-11-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <div>11 z 16</div> Przerwa Obiadowa                                                                                      | Arkadiusz Karasiński | 26-11-2026            | 12:30               | 13:00               | 00:30         |
| <div>12 z 16</div> Automatyzacja procesów/Wysoka dostępność serwera                                                      | Arkadiusz Karasiński | 26-11-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         |

| Przedmiot / temat                                                        | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>13 z 16</b> Typowe problemy i ich rozwiązywanie/Zadania konserwacyjne | Arkadiusz Karasiński | 27-11-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <b>14 z 16</b> Przerwa Obiadowa                                          | Arkadiusz Karasiński | 27-11-2026            | 12:30               | 13:00               | 00:30         |
| <b>15 z 16</b> Zarządzanie wieloma serwerami/Databases Mail              | Arkadiusz Karasiński | 27-11-2026            | 13:00               | 15:30               | 02:30         |
| <b>16 z 16</b> Walidacja                                                 | Arkadiusz Karasiński | 27-11-2026            | 15:30               | 16:00               | 00:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 4 674,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 3 800,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 133,54 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 108,57 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

### Arkadiusz Karasiński

Trener posiada wieloletnie doświadczenie w administracji serwerami baz danych Microsoft SQL Server, przy czym kluczowe kwalifikacje w zakresie administracji MS SQL Server, konfiguracji wysokiej dostępności (Always On, Failover Clustering) oraz strojenia wydajności zostały zdobyte i są czynnie wykorzystywane w okresie ostatnich 5 lat (od 2021 roku do chwili obecnej). Potwierdzają to zrealizowane projekty wdrożeniowe dla sektora finansowego i przemysłowego oraz szkolenia z MS SQL Server w latach 2022–2026

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników usługi - Uczestnicy otrzymają komplet materiałów PDF. Każdy uczestnik otrzymuje kod dostępu i

dane logowania do platformy ZOOM na 7 dni przed datą rozpoczęcia szkolenia. Dane

przesyłane są na adres e-mail podany podczas rejestracji.

## Warunki uczestnictwa

Podstawowa znajomość SQL oraz systemów Windows Server, umiejętność korzystania z komputera

## Informacje dodatkowe

Warunkiem ukończenia szkolenia i otrzymania zaświadczenia jest uzyskanie minimalnej

frekwencji na poziomie 80% całkowitego czasu trwania usługi. Obecność uczestnika będzie

potwierdzana na podstawie codziennych list obecności lub logów z platformy online.

# Warunki techniczne

Uczestnik musi dysponować sprzętem i łączem o parametrach:

- Procesor: min. 4-rdzeniowy (np. Intel i5/i7 lub odpowiednik AMD/M1/M2)
- Pamięć RAM: min. 16 GB
- Dysk: min. 20 GB wolnej przestrzeni
- System operacyjny: Windows 10/11 Pro, Linux lub macOS
- Multimedia: Sprawna kamera internetowa oraz mikrofon (wymagane do komunikacji i weryfikacji obecności)
- Łącze internetowe: Stabilne połączenie o minimalnej prędkości 10 Mbps (download) / 5 Mbps (upload)
- Oprogramowanie: Uprawnienia administratora pozwalające na instalację narzędzi

# Kontakt



## Biuro Obsługi Klienta

**E-mail** [biuro@jsystems.pl](mailto:biuro@jsystems.pl)

**Telefon** (+48) 534 506 503