

kod szkolenia: AZ-204 / PL AA 5d

# Developing Solutions for Microsoft Azure

**Autoryzowane szkolenie Microsoft** Developing Solutions for Microsoft Azure **AZ-204** szkolenie w formule **Distance Learning**.  
**Programista** - docelowa grupa odbiorców.

Zobacz film: <https://youtu.be/Jw0wjn90JYk>



## Przeznaczenie szkolenia

**Szkolenie** skierowane do:

- programisty
- osób zainteresowanych zdaniem egzaminu certyfikacyjnego Microsoft Azure **Developer Associate**.

Na szkoleniu programiści poznają **mechanizmy** tworzenia kompleksowych rozwiązań na Microsoft Azure, dowiedzą się m.in.:

- jak wdrażać **rozwiązania obliczeniowe** na Azure,
- tworzyć **funkcje Azure**,
- wdrażać aplikacje internetowe i zarządzać nimi,
- tworzyć rozwiązania wykorzystujące pamięć Azure,
- wdrażać uwierzytelnianie i autoryzację oraz zabezpieczać swoje rozwiązania za pomocą Azure **KeyVault**
- **zarządzać** tożsamością.

Uczestnicy dowiedzą się:

- jak łączyć się z usługami Azure i usługami stron trzecich oraz jak z nich korzystać.
- jak tworzyć rozwiązania oparte na zdarzeniach i komunikatach.

Szkolenie omawia także **monitorowanie** i rozwiązywanie problemów oraz optymalizację rozwiązań na Azure.



## Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Korzyści dla uczestnika kursu **AZ-204**:

- Uzyskanie wiedzy
- zdobycie praktycznych umiejętności w zakresie projektowania aplikacji na platformie Azure.

W tym zapoznanie się z:

- Usługą **Azure App Service**, jak działa wdrażać, konfigurować, skalować, zabezpieczać
- **Azure Functions**, jak programować oraz integrować wyzwalacze i powiązania
- Magazynem obiektów Blob i jak przechowywać obiekty na różnych warstwach dostępu i jak korzystać z danych za pomocą biblioteki klienta magazynu obiektów Blob
- Usługą baz danych **NoSQL** Azure Cosmos DB i jak tworzyć i zarządzać bazami danych, jak kontrolować spójność danych oraz jak wykorzystać dane używając kombinacji portalu Azure i zestawu

#### **.NET SDK**

- Tworzeniem maszyn wirtualnych i kontenerów, w tym tworzeniem rozwiązań z użyciem szablonów ARM do automatyzacji wdrażania zasobów, a także zarządzanie kontenerami i publikowanie obrazów w rejestrze Azure Container Registry i ich uruchamianie w Azure Container Instance
- Wykorzystaniem Microsoft Identity Platform v2.0 do zarządzania uwierzytelnianiem i dostępem do zasobów, w tym z wykorzystaniem bibliotek Microsoft Authentication Library i Microsoft Graph do uwierzytelniania użytkownika i pobierania informacji przechowywanych na platformie Azure .
- Zabezpieczaniem informacji za pomocą Azure KeyVault (keys, secrets i certificates), których aplikacja używa do uzyskiwania dostępu do zasobów oraz zabezpieczanie informacji o konfiguracji aplikacji
- Publikowaniem serwisów API w usłudze API Management, tworzeniem zasad zarządzania informacjami udostępnianymi za pośrednictwem interfejsu API
- Aplikacjami Azure Logic Apps do automatyzacji i koordynacji zadań, procesów biznesowych, przepływów pracy i usług w przedsiębiorstwach lub organizacjach
- Tworzeniem aplikacji z architekturą opartą na zdarzeniach
- Tworzeniem aplikacji z architekturą opartą na komunikatach
- Instrumentacją kodu do telemetrii oraz jak analizować i rozwiązywać problemy z aplikacjami
- Wykorzystaniem różnych usług buforowania w celu poprawy wydajności swoich aplikacji.



## Metoda egzaminowania

**Egzamin** w formie **on-line**. Zapis na stronie <https://home.pearsonvue.com/Clients/Microsoft.aspx>



## Opis egzaminu

Po kursie **AZ-204** można przystąpić do certyfikowanego egzaminu **Microsoft**. Szczegóły na:

<https://docs.microsoft.com/en-us/learn/certifications/exams/az-204>



## Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Uczestnicy powinni mieć 1-2 lata doświadczenia na stanowisku programisty, wskazane jest posiadanie wiedzy w zakresie pracy z **Microsoft Azure**.

Konieczna jest również znajomość jednego z języków programowania wspieranych przez Microsoft Azure, oraz umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów.

Szkolenia poprzedzające: **AA\_10961, AZ-104**

Dla zwiększenia komfortu pracy oraz efektywności szkolenia zalecamy skorzystanie z dodatkowego ekranu. Brak dodatkowego ekranu nie jest przeciwwskazaniem do udziału w szkoleniu, ale w znaczący sposób wpływa na komfort pracy podczas zajęć.

Informacje oraz wymagania dotyczące uczestniczenia w szkoleniach w formule zdalnej dostępne na:

<https://www.altkomakademia.pl/distance-learning/#FAQ>



## Język szkolenia

- **Szkolenie:** polski
- **Materiały:** angielski

## Szkolenie obejmuje

\* **podręcznik** w formie elektronicznej dostępny na platformie:

<https://learn.microsoft.com/pl-pl/training/>

\* dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii

## Czas trwania

5 dni / 35 godzin

## Agenda szkolenia

1. Tworzenie aplikacji sieci **Web** w usłudze Azure App Service:

- Podstawowe pojęcia usługi Azure **App Service**
  - Tworzenie aplikacji sieci Web w usłudze Azure App Service
  - Konfigurowanie i monitorowanie aplikacji usługi App Service
  - Skalowanie aplikacji App Service
  - Środowiska etapowe usługi Azure App Service.
2. Implementacja Azure **Function**:
- Omówienie funkcji platformy Azure
  - **Programowanie** funkcji
  - Wdrażanie trwałych funkcji.
3. Projektowanie rozwiązań wykorzystujących magazyn obiektów **Blob**:
- Podstawowe pojęcia magazynu Azure Blob Storage
  - Zarządzanie cyklem życia obiektów Blob
  - Praca z magazynem obiektów Blob.
4. Projektowanie rozwiązań wykorzystujących magazyn **Cosmos DB**:
- Omówienie usługi Azure Cosmos DB
  - Struktury danych w usłudze Azure Cosmos DB
  - Praca z zasobami i danymi usługi **Azure Cosmos DB**.
5. Wdrażanie rozwiązań **IaaS**:
- Dostarczanie maszyn virtualnych w Azure
  - Tworzenie i wdrażanie szablonów **ARM**
  - Tworzenie obrazów kontenerów z rozwiązaniami
  - Publikowanie obrazu kontenera w rejestrze Azure **Container Registry**
  - Tworzenie i uruchomienie obrazów kontenerów w Azure Container Instance.
6. Wdrożenie uwierzytelnienia i autoryzacji użytkownika:
- Microsoft **Identity Platform** v2.0
  - Uwierzytelnianie za pomocą biblioteki Microsoft Authentication Library
  - Korzystanie z Microsoft **Graph**
  - Autoryzacja operacji na danych w usłudze Azure Storage.
7. Wdrażanie bezpiecznych rozwiązań w **chmurze**:
- Zarządzanie kluczami, wpisami tajnymi i certyfikatami za pomocą Azure KeyVault API
  - Implementacja tożsamości zarządzanych dla zasobów platformy Azure
  - Zabezpieczanie danych konfiguracyjnych aplikacji przy użyciu konfiguracji Azure App Service.
8. Tworzenie rozwiązań z wykorzystaniem usługi API Management:
- Omówienie **API Management**
  - Definiowanie zasad dla interfejsów API
  - Zabezpieczanie interfejsów API.
9. Projektowanie rozwiązań z wykorzystaniem Azure Logic Apps:
- Omówienie Azure **Logic Apps**

- Tworzenie własnych konektorów dla Azure Logic Apps.
10. Tworzenie rozwiązań opartych na zdarzeniach (event-based):
- Implementacja rozwiązań korzystających z usługi Azure Event Grid
  - Implementacja rozwiązań korzystających z usługi Azure Event Hub
  - Implementacja rozwiązań korzystających z usługi Azure Notification Hub.
11. Tworzenie rozwiązań opartych na wiadomościach (message-based):
- Implementacja rozwiązań korzystających z usługi Azure Service Bus
  - Implementacja rozwiązań korzystających z kolejek usługi Azure Queue Storage.
12. Monitorowanie i optymalizacja rozwiązań wdrażanych w Azure:
- Omówienie monitorowania w Azure
  - Przystosowywanie aplikacji do monitorowania
  - Analizowanie i rozwiązywanie problemów z aplikacjami
  - Implementacja kodu obsługującego przejściowe błędy.
13. Integracja buforowania i dostarczania treści w ramach rozwiązań:
- Tworzenie rozwiązań wykorzystujących Azure **Cache** for Redis
  - Tworzenie rozwiązań wykorzystujących magazyn danych na **CDN**.