

ALTKOM AKADEMIA  
SPÓŁKA AKCYJNA**Developing Solutions for Microsoft Azure -  
forma zdalna w czasie rzeczywistym  
TERMIN GWARANTOWANY**

Numer usługi 2024/07/09/120967/2214554

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 29.07.2024 do 02.08.2024

**4 735,50 PLN** brutto

3 850,00 PLN netto

135,30 PLN brutto/h

110,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie skierowane do: <ul style="list-style-type: none"><li>• programisty</li><li>• osób zainteresowanych zdaniem egzaminu certyfikacyjnego Microsoft Azure Developer Associate.</li></ul> 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.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	1
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	22-07-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	35
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa potwierdza przygotowanie Uczestnika do umiejętności tworzenia kompleksowych rozwiązań na Microsoft Azure. Uczestnik po szkoleniu będzie wdrażał rozwiązania obliczeniowe na Azure, tworzył funkcje Azure, wdrażał aplikacje internetowe i zarządzał nimi, a także będzie tworzył rozwiązania wykorzystujące pamięć Azure.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Tworzy aplikację sieci Web w usłudze Azure App Service	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje aplikacje sieci Web w usłudze Azure App Service</li><li>- charakteryzuje aplikację usługi App Service</li></ul>	Test teoretyczny
Implementuje Azure Function	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje funkcje</li></ul>	Test teoretyczny
Projektuje rozwiązania wykorzystujące magazyn obiektów Blob	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje cykl życia obiektów Blob</li><li>- charakteryzuje magazyn obiektów Blob</li></ul>	Test teoretyczny
Wdraża uwierzytelnienia i autoryzacje użytkownika	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje elementy biblioteki Microsoft Authentication Library</li></ul>	Test teoretyczny
Tworzy rozwiązania oparte na zdarzeniach (event-based)	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje rozwiązania korzystając z usługi Azure Event Grid</li><li>- charakteryzuje rozwiązania korzystając z usługi Azure Event Hub</li><li>- charakteryzuje rozwiązania korzystając z usługi Azure Notification Hub</li></ul>	Test teoretyczny
Tworzy rozwiązania oparte na wiadomościach (message-based)	<ul style="list-style-type: none"><li>- charakteryzuje rozwiązania korzystając z usługi Azure Service Bus</li><li>- charakteryzuje rozwiązania korzystające z kolejek usługi Azure Queue Storage</li></ul>	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

### 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**.

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.

Efekty uczenia zostaną zweryfikowane przed szkoleniem i po szkoleniu poprzez pre i post testy w formie testu teoretycznego zamkniętego w formie online.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 20</b> Tworzenie aplikacji sieci Web w usłudze Azure App Service: Podstawowe pojęcia usługi Azure App Service wykład	Mariusz Giemza	29-07-2024	10:00	11:00	01:00
<b>2 z 20</b> Tworzenie aplikacji sieci Web w usłudze Azure App Service Konfigurowanie i monitorowanie aplikacji usługi App Service ćwiczenia	Mariusz Giemza	29-07-2024	11:00	12:30	01:30
<b>3 z 20</b> Skalowanie aplikacji App Service Środowiska etapowe usługi Azure App Service ćwiczenia	Mariusz Giemza	29-07-2024	12:30	14:30	02:00
<b>4 z 20</b> Implementacja Azure Function: Omówienie funkcji platformy Azure wykład	Mariusz Giemza	29-07-2024	14:30	17:00	02:30
<b>5 z 20</b> Programowanie funkcji Wdrażanie trwałych funkcji ćwiczenia	Mariusz Giemza	30-07-2024	09:00	11:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>6 z 20</b> Projektowanie rozwiązań wykorzystujących magazyn obiektów Blob: Podstawowe pojęcia magazynu Aure Blob Storage wykład	Mariusz Giemza	30-07-2024	11:00	13:00	02:00
<b>7 z 20</b> Zarządzanie cyklem życia obiektów Blob ćwiczenia	Mariusz Giemza	30-07-2024	13:00	14:00	01:00
<b>8 z 20</b> Praca z magazynem obiektów Blob ćwiczenia	Mariusz Giemza	30-07-2024	14:00	16:00	02:00
<b>9 z 20</b> Projektowanie rozwiązań wykorzystujących magazyn Cosmos DB: Omówienie usługi Azure Cosmos DB wykład	Mariusz Giemza	31-07-2024	09:00	11:00	02:00
<b>10 z 20</b> Struktury danych w usłudze Azure Cosmos DB ćwiczenia	Mariusz Giemza	31-07-2024	11:00	13:00	02:00
<b>11 z 20</b> Praca z zasobami i danymi usługi Azure Cosmos DB ćwiczenia	Mariusz Giemza	31-07-2024	13:00	14:00	01:00
<b>12 z 20</b> Wdrażanie rozwiązań IaaS ćwiczenia	Mariusz Giemza	31-07-2024	14:00	16:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>13 z 20</b> Wdrożenie uwierzytelnienia i autoryzacji użytkownika ćwiczenia	Mariusz Giemza	01-08-2024	09:00	11:00	02:00
<b>14 z 20</b> Wdrażanie bezpiecznych rozwiązań w chmurze ćwiczenia	Mariusz Giemza	01-08-2024	11:00	13:00	02:00
<b>15 z 20</b> Tworzenie rozwiązań z wykorzystaniem usługi API Management ćwiczenia	Mariusz Giemza	01-08-2024	13:00	14:00	01:00
<b>16 z 20</b> Projektowanie rozwiązań z wykorzystaniem Azure Logic Apps ćwiczenia	Mariusz Giemza	01-08-2024	14:00	16:00	02:00
<b>17 z 20</b> Tworzenie rozwiązań opartych na zdarzeniach (event-based) ćwiczenia	Mariusz Giemza	02-08-2024	09:00	11:00	02:00
<b>18 z 20</b> Tworzenie rozwiązań opartych na wiadomościach (message-based) ćwiczenia	Mariusz Giemza	02-08-2024	11:00	13:00	02:00
<b>19 z 20</b> Monitorowanie i optymalizacja rozwiązań wdrażanych w Azure wykład	Mariusz Giemza	02-08-2024	13:00	14:00	01:00
<b>20 z 20</b> Integracja buforowania i dostarczania treści w ramach rozwiązań ćwiczenia	Mariusz Giemza	02-08-2024	14:00	16:00	02:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 735,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 850,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	135,30 PLN
Koszt osobogodziny netto	110,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Mariusz Giemza

Wykształcenie: Studia wyższe - Politechnika Warszawska

Studia doktoranckie - Akademia Ekonomiczna w Poznaniu - Katedra Informatyki Ekonomicznej

Doświadczenie trenerskie: Trener i konsultant IT z ponad 25-letnim stażem. Zajmował się bezpieczeństwem systemów IT, środowiskami wirtualnymi oraz rozwiązaniami chmurowymi.

Prowadzi szkolenia z zakresu:

Office 365 Administrator

Microsoft 365 Mobility and Security

Microsoft 365 Security Administrator

MS Azure Infrastructure and Deployment

MS Azure Integration and Security

MS 10961 Automating Administration with Windows PowerShell

Microsoft Information Protection Administrator.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Na platformie Wirtualna Klasa Altkom Akademii udostępnione zostaną bezterminowo materiały szkoleniowe (tj. np. podręczniki/prezentacje/materiały dydaktyczne niezbędne do odbycia szkolenia/ebooki itp.), zasoby bazy wiedzy portalu oraz dodatkowe informacje od trenera. Uczestnicy zachowują bezterminowy dostęp do zasobów Mojej Akademii i materiałów szkoleniowych zgromadzonych w Wirtualnej Klasie szkolenia. Platforma do kontaktu z trenerami, grupą i całą społecznością absolwentów jest portal Moja Akademia.

### Warunki uczestnictwa



Niezbędnym warunkiem uczestnictwa w szkoleniach dofinansowanych z funduszy europejskich jest założenie konta w Bazie Usług Rozwojowych, zapis na szkolenie za pośrednictwem Bazy oraz spełnienie warunków przedstawionych przez danego Operatora, dysponenta funduszy publicznych, do którego składają Państwo dokumenty o dofinansowanie do usługi rozwojowej.

Ogólne warunki uczestnictwa w zajęciach zostały zamieszczone na stronie: <https://www.altkomakademia.pl/ogolne-warunki-uczestnictwa-w-szkoleniach/>

## Informacje dodatkowe

Po szkoleniu Uczestnik otrzyma zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Trener podczas szkolenia będzie organizował krótkie przerwy. Informacja o przerwach będzie umieszczona na slajdzie.

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.

## Warunki techniczne

Wymagania ogólne realizacji szkolenia w formule distance learning (online): Komputer stacjonarny lub notebook wyposażony w mikrofon, głośniki i kamerę internetową z przeglądarką internetową z obsługą HTML 5. Monitor o rozdzielczości FullHD. Szerokopasmowy dostęp do Internetu o przepustowości co najmniej 25/5 (download/upload) Mb/s. W przypadku szkoleń z laboratoriami zalecamy: sprzęt wyposażony w dwa ekrany o rozdzielczości minimum HD (lub dwa komputery), kamerę internetową USB, zewnętrzne głośniki lub słuchawki.

Platforma komunikacji – ZOOM

Oprogramowanie – zdalny pulpit, aplikacja ZOOM

Link do szkolenia zgodnie z regulaminem zostanie wysłany na 2 dni przed rozpoczęciem usługi.

Link do szkolenia jest ważny w trakcie trwania całej usługi szkoleniowej.

## Kontakt



**Adrianna Kukurudz**

**E-mail** [adrianna.kukurudz@altkom.pl](mailto:adrianna.kukurudz@altkom.pl)

**Telefon** (+22) 801 258 566