

# Develop AI apps and agents on Azure

Szkolenie AI-103: Develop AI apps and agents on Azure to następca wygaszonego kursu Microsoft AI-102. Program koncentruje się na projektowaniu i tworzeniu nowoczesnych aplikacji AI oraz agentów wykorzystujących możliwości Microsoft Foundry i usług Azure AI. Uczestnicy poznają praktyczne podejście do budowy rozwiązań generatywnej sztucznej inteligencji, agentów AI, aplikacji multimodalnych oraz systemów korzystających z wiedzy firmowej, narzędzi i mechanizmów RAG. Kurs porządkuje pełny proces pracy z rozwiązaniami AI – od wyboru i oceny modeli, przez projektowanie aplikacji czatowych i agentowych, po integrację z usługami językowymi, mową, obrazem, dokumentami, Microsoft 365 oraz Azure AI Search.



## Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest przeznaczone dla osób technicznych, które chcą projektować, budować i wdrażać aplikacje AI oraz agentów w środowisku Microsoft Azure.

W szczególności kurs sprawdzi się dla:

- developerów tworzących aplikacje wykorzystujące generatywną sztuczną inteligencję,
- inżynierów AI odpowiedzialnych za budowę i rozwój rozwiązań opartych na usługach Azure AI,
- programistów pracujących z Pythonem, API i SDK,
- osób rozwijających aplikacje czatowe, agentowe, multimodalne lub rozwiązania oparte na danych firmowych,
- zespołów technologicznych przygotowujących się do pracy z Microsoft Foundry, Azure AI Agents, Azure AI Search, Azure Language, Azure Speech, Azure Content Understanding i Azure Document Intelligence.



## Korzyści

- Tworzenie aplikacji generatywnej AI – poznasz, jak projektować, rozwijać i wdrażać aplikacje AI z wykorzystaniem Microsoft Foundry oraz usług Azure.
- Budowanie agentów AI – nauczysz się tworzyć agentów wykorzystujących narzędzia, przepływy pracy, Microsoft Agent Framework, Semantic Kernel oraz mechanizmy orkiestracji rozwiązań wieloagentowych.
- Wdrażanie rozwiązań RAG i połączeń wiedzy – dowiesz się, jak łączyć modele AI z danymi przedsiębiorstwa, aby generować bardziej trafne, ugruntowane i kontekstowe odpowiedzi.
- Praca z modelami w Microsoft Foundry – poznasz, jak wybierać, wdrażać, optymalizować i oceniać modele AI pod kątem jakości, bezpieczeństwa oraz gotowości do użycia w aplikacjach.
- Projektowanie rozwiązań multimodalnych – nauczysz się wykorzystywać tekst, mowę, obraz, wideo i dokumenty w aplikacjach AI opartych na usługach Azure.
- Integracja agentów z narzędziami i Microsoft 365 – zobaczysz, jak rozszerzać możliwości agentów o narzędzia niestandardowe, MCP, Foundry IQ oraz środowisko Microsoft 365.
- Odpowiedzialne wdrażanie AI – poznasz zasady oceny, zabezpieczania i optymalizacji rozwiązań generatywnej AI zgodnie z wymaganiami jakości, dokładności i bezpieczeństwa.



## Program szkolenia

### 1. Rozwijanie generatywnych aplikacji AI w Azure:

- Planowanie i przygotowanie do tworzenia rozwiązań AI w Azure.
- Wybór, wdrożenie i ocena modelu Microsoft Foundry.
- Opracowanie generatywnej aplikacji czatowej AI z wykorzystaniem Microsoft Foundry.
- Rozwijanie generatywnych aplikacji AI wykorzystujących narzędzia.
- Optymalizacja wydajności generatywnego modelu AI z wykorzystaniem Microsoft Foundry.
- Wdrażanie odpowiedzialnego rozwiązania generatywnej AI w Microsoft Foundry.

### 2. Rozwijanie agentów AI w Azure:

- Rozwijanie agentów AI za pomocą Microsoft Foundry i Visual Studio Code.
- Integracja narzędzi niestandardowych z agentem AI.
- Integracja narzędzi MCP z Azure AI Agents.
- Budowanie agentów AI z wykorzystaniem Foundry IQ.
- Integracja agenta AI z Microsoft 365.
- Budowanie przepływów pracy sterowanych agentami za pomocą Microsoft Foundry.
- Opracowanie agenta AI w Microsoft Agent Framework.
- Orkiestracja rozwiązania wieloagentowego za pomocą Microsoft Agent Framework.
- Omówienie możliwości Azure AI Agents z A2A.

### 3. Tworzenie rozwiązań języka naturalnego w Azure:

- Analiza tekstu w Azure Language z wykorzystaniem narzędzi Microsoft Foundry.
  - Opracowanie agenta analizy tekstu z serwerem Azure Language MCP.
  - Opracowanie generatywnej aplikacji AI obsługującej mowę.
  - Tworzenie aplikacji obsługujących mowę za pomocą Azure Speech w narzędziach Microsoft Foundry.
  - Opracowanie agenta mowy z serwerem Azure Speech MCP.
  - Opracowanie agenta Azure Speech Voice Live Agent w Microsoft Foundry.
  - Tłumaczenie tekstu i mowy za pomocą narzędzi Microsoft Foundry.
4. Wyciąganie wniosków z danych wizualnych w Azure:
- Opracowanie generatywnej aplikacji AI opartej na obrazie.
  - Generowanie obrazów za pomocą AI.
  - Generowanie filmów za pomocą Microsoft Foundry.
  - Analiza obrazów z wykorzystaniem Content Understanding.
  - Tworzenie rozwiązania analizy multimodalnej z wykorzystaniem Azure Content Understanding.
  - Tworzenie aplikacji klienckiej Azure Content Understanding.
  - Ekstrakcja danych z wykorzystaniem Azure Document Intelligence.
  - Tworzenie rozwiązania do eksploracji wiedzy za pomocą Azure AI Search.



## Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Kurs został zaplanowany dla inżynierów oprogramowania zajmujących się budowaniem, zarządzaniem i wdrażaniem rozwiązań AI wykorzystujących Microsoft Foundry. Znających Pythona i mających wiedzę na temat wykorzystania API i SDK do budowy agentów i generatywnych rozwiązań AI w Azure.



## Szkolenie obejmuje

\* podręcznik w formie elektronicznej dostępny na platformie: <https://learn.microsoft.com/pl-pl/training/>

\* dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii

Produkt zawiera:

- Wykład i prezentacja produktu (50%)
- Ćwiczenia (50%)



## Czas trwania

4 dni / 28 godzin

## Język

- Wykład: polski
- Materiały: angielski