

# Generatywna sztuczna inteligencja w Azure

Szkolenie zostało przygotowane tak, aby zapewnić uczestnikom kompleksowe i praktyczne zrozumienie nowoczesnej generatywnej sztucznej inteligencji oraz sposobów jej wdrażania w ekosystemie Microsoft. Kurs obejmuje pełny cykl życia rozwoju rozwiązań generatywnej AI — od wyboru i wdrażania modeli, przez budowę inteligentnych agentów, po tworzenie aplikacji multimodalnych.

W trakcie szkolenia uczestnicy będą pracować z Microsoft Foundry, Azure AI Services oraz najnowszymi narzędziami do przetwarzania języka naturalnego, analizy obrazu, ekstrakcji informacji i budowy agentów AI. Po ukończeniu kursu uczestnicy będą przygotowani do projektowania, tworzenia, oceny i wdrażania kompletnych rozwiązań generatywnej AI w środowiskach produkcyjnych.

Zobacz film: [https://youtu.be/0vo1U\\_htjBU](https://youtu.be/0vo1U_htjBU)



## Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest przeznaczone dla:

- Programistów i inżynierów AI, którzy chcą tworzyć aplikacje oparte na generative AI i funkcjach multimodalnych.
- Data scientists i praktyków ML zainteresowanych fine-tuningiem modeli, oceną systemów AI i korzystaniem z zaawansowanych narzędzi Azure.
- Architektów rozwiązań odpowiedzialnych za projektowanie end-to-end rozwiązań AI w środowiskach korporacyjnych.
- Konsultantów technicznych i profesjonalistów IT wspierających organizacje we wdrażaniu nowoczesnych technologii AI.

Liderów innowacji i decydentów technologicznych, którzy chcą lepiej zrozumieć, jak generative AI może wspierać rozwój inteligentnych aplikacji i agentów



## Korzyści

Uczestnicy:

Podczas szkolenia będziesz pracować bezpośrednio z narzędziami i frameworkami, które są wykorzystywane w praktyce przy tworzeniu nowoczesnych rozwiązań generative AI.

Nauczysz się dobierać i wdrażać modele, dostosowywać je do własnych potrzeb i poprawiać ich skuteczność poprzez fine-tuning.

Poznasz również zasady Responsible AI, a także możliwości NLP, Vision i multimodalnej AI, co pozwoli Ci tworzyć bogatsze i bardziej zaawansowane aplikacje.

W części dotyczącej AI Agents przekonasz się, jak projektować systemy potrafiące rozumować, planować i korzystać z narzędzi — kompetencje kluczowe dla współczesnego rynku AI. Zdobędą praktyczne umiejętności tworzenia aplikacji generatywnej AI z wykorzystaniem Microsoft Foundry i Azure AI. Nauczą się wybierać, wdrażać i fine-tunować najnowocześniejsze modele AI. Zrozumieją, jak projektować odpowiedzialne, bezpieczne i niezawodne rozwiązania AI. Rozwiną praktyczne kompetencje w zakresie NLP, Computer Vision i multimodalnej AI. Zyskają umiejętność projektowania i budowania inteligentnych agentów oraz systemów multi-agentowych. Poprawią zdolność oceny wydajności systemów AI i optymalizacji rozwiązań wykorzystywanych w rzeczywistych scenariuszach. Wzmocnią strategiczne zrozumienie roli generatywnej AI w transformacji procesów biznesowych.



## Program szkolenia

1. Wprowadzenie do Generatywnej AI
2. Microsoft Foundry jako platforma rozwiązań Generatywnej AI
  - o Wprowadzenie do Microsoft Foundry
  - o Wybór i wdrażanie modeli
  - o Tworzenie aplikacji AI z użyciem Microsoft Foundry SDK
  - o Fine-tuning modeli językowych w Microsoft Foundry
  - o Odpowiedzialna generatywna AI (Responsible Generative AI)
  - o Ocena wydajności aplikacji generatywnej AI
3. Tworzenie rozwiązań przetwarzania języka naturalnego
  - o Przegląd Azure AI Services
  - o Wprowadzenie do narzędzi Microsoft Foundry
  - o Analiza tekstu

- o Rozpoznawanie i synteza mowy
- o Tłumaczenie
- 4. Tworzenie rozwiązań Computer Vision
  - o Wprowadzenie do Computer Vision
  - o Analiza obrazów z użyciem Azure AI
  - o Wyszukiwanie obrazów i analiza podobieństwa
  - o Azure AI Custom Vision
  - o Tworzenie aplikacji generatywnej AI wspieranej przez Computer Vision
- 5. Tworzenie rozwiązań ekstrakcji informacji (Information Extraction)
  - o Ekstrakcja danych z formularzy za pomocą Azure Document Intelligence
  - o Budowa rozwiązania multimodalnej analizy przy użyciu Azure Content Understanding
  - o Tworzenie rozwiązań knowledge mining z Azure AI Search
- 6. Projektowanie i budowa inteligentnych agentów
  - o Wprowadzenie do AI Agents
  - o Budowa agenta AI z wykorzystaniem Azure AI Agent Service
  - o Integracja niestandardowych narzędzi z agentem
  - o Rozszerzanie agentów z użyciem Model Context Protocol (MCP)
  - o Tworzenie rozwiązania multi-agentowego z Azure AI Agent Service



## Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Uczestnicy powinni posiadać:

- Podstawowe umiejętności programowania, najlepiej w Python lub C#.
- Znajomość podstaw przetwarzania w chmurze, szczególnie Azure lub innych platform chmurowych.
- Fundamentalną wiedzę z obszaru machine learning, m.in. trenowanie, ocena i przygotowanie danych.
- Doświadczenie w pracy z API lub SDK, np. wywoływaniu usług z aplikacji.
- Ogólną znajomość procesów przetwarzania danych, zarówno strukturalnych, jak i niestukturalnych.
- Umiejętność pracy z narzędziami developerskimi, takimi jak VS Code, Git itp.



## Szkolenie obejmuje

\* dostęp do portalu słuchacza Altkom Akademii

Metoda szkolenia:

- Wykład (30%)
- Warsztaty (20%)
- Ćwiczenia (50%)

Uwaga: W trakcie wybranych szkoleń Akademia zapewni Uczestnikom dostęp do płatnych narzędzi i

usług niezbędnych do realizacji programu szkolenia (w szczególności usług Azure, Fabric oraz innych zasobów chmurowych). Uczestnik zobowiązany jest do korzystania z udostępnionych zasobów wyłącznie w zakresie wynikającym z agendy szkolenia oraz zgodnie z poleceniami trenera. Wykorzystywanie tych zasobów w sposób wykraczający poza zakres szkoleniowy, w szczególności do realizacji projektów prywatnych, testowania dodatkowych usług, modyfikowania konfiguracji środowiska lub podejmowania działań generujących koszty niezwiązane z realizacją ćwiczeń – skutkować będzie obciążeniem Uczestnika kosztami przekraczającymi przewidziany limit, na podstawie wydatków poniesionych przez Akademię (<https://www.altkomakademia.pl/ogolne-warunki-uczestnictwa-w-szkoleniach/>)



### Czas trwania

3 dni / 21 godzin

### Język

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