

# Zaawansowane techniki tworzenia inteligentnych agentów w Copilot Studio

Szkolenie „Zaawansowane tworzenie agentów w Copilot Studio” obejmuje kluczowe zagadnienia związane z projektowaniem, wdrażaniem i zarządzaniem inteligentnymi agentami w środowisku Microsoft Copilot Studio. Uczestnicy poznają zarówno podstawy tworzenia agentów konwersacyjnych, jak i zaawansowane techniki, takie jak orkiestracja wielu agentów, implementacja funkcji autonomicznych, personalizacja odpowiedzi, stosowanie zasad odpowiedzialnej sztucznej inteligencji, wykorzystanie możliwości multimodalnych oraz ulepszanie promptów poprzez grounding z użyciem wzorca RAG.

Jest to szkolenie autorskie, przygotowane w oparciu o najlepsze praktyki i doświadczenia w pracy z Copilot Studio. Dzięki praktycznemu podejściu, uczestnicy zdobędą wiedzę i umiejętności niezbędne do efektywnego projektowania i wdrażania agentów, którzy wspierają procesy biznesowe i automatyzację zadań



## Odbiorcy szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- **Specjalistów IT**, zajmujących się integracją systemów, automatyzacją procesów biznesowych, projektowaniem agentów konwersacyjnych oraz implementacją rozwiązań AI w celu zwiększenia efektywności operacyjnej organizacji.
- **Inżynierów DevOps** i **architektów rozwiązań**, którzy projektują, wdrażają i zarządzają środowiskami opartymi na sztucznej inteligencji, wykorzystując zaawansowane narzędzia, takie jak Copilot Studio, Power Fx, konektory i integracje z Dataverse, aby zapewnić skalowalność i płynność operacji.

- **Użytkowników biznesowych** znających Copilot Studio, którzy chcą rozszerzyć swoje kompetencje w zakresie tworzenia i personalizacji agentów wspierających procesy biznesowe.
- **Programistów Power Platform**, którzy chcą integrować Copilot Studio z aplikacjami Power Apps, Power Automate i Dataverse, aby budować kompleksowe rozwiązania automatyzujące procesy.
- **Analitików biznesowych**, którzy planują wykorzystanie agentów AI do analizy danych, optymalizacji procesów i wspierania decyzji w organizacji.



## Korzyści

- Kompleksowa wiedza o Copilot Studio

Poznasz wszystkie kluczowe funkcje platformy – od tworzenia prostych agentów po zaawansowane scenariusze z wieloma agentami i integracją z Dataverse. Dzięki temu będziesz w stanie samodzielnie projektować rozwiązania dopasowane do potrzeb biznesowych.

- Praktyczne umiejętności wdrożeniowe

Nie ograniczamy się do teorii – poprzez ćwiczenia i laboratoria nauczysz się konfigurować agentów, tworzyć przepływy i integrować je z innymi usługami Microsoft. To wiedza, którą od razu wykorzystasz w pracy.

- Zrozumienie zasad odpowiedzialnej AI

Dowiesz się, jak stosować mechanizmy bezpieczeństwa, moderacji treści i ochrony danych w Copilot Studio. Dzięki temu Twoje rozwiązania będą zgodne z najlepszymi praktykami i regulacjami.

- Umiejętność personalizacji i optymalizacji agentów

Nauczysz się dostosowywać ton, styl i zachowanie agentów, a także wybierać odpowiednie modele językowe. To pozwoli Ci tworzyć bardziej angażujące i skuteczne interakcje z użytkownikami.

- Przygotowanie do pracy z multimodalnymi i autonomicznymi agentami

Zdobędziesz kompetencje w zakresie projektowania agentów, którzy obsługują różne typy danych (tekst, obraz, głos) i działają autonomicznie, co zwiększy efektywność procesów w Twojej organizacji.



## Program szkolenia

1. Tworzenie agentów w Copilot Studio
  - 1.1 Projektowanie agentów konwersacyjnych
  - 1.2 Integracja i wykorzystanie narzędzi
  - 1.3 Tworzenie autonomicznych agentów
2. Budowanie systemów wieloagentowych
  - 2.1 Przegląd scenariusza
  - 2.2 Przekształcanie pojedynczego agenta w system wieloagentowy
3. Tworzenie agentów autonomicznych

- 3.1 Tworzenie autonomicznych agentów za pomocą wyzwalaczy zdarzeń (Event Triggers)
- 3.2 Implementacja powiadomień w czasie rzeczywistym przy użyciu Adaptive Card
- 4. Personalizacja odpowiedzi agentów
  - 4.1 Modele językowe (Large Language Models)
  - 4.2 Modele agentów
  - 4.3 Formatowanie odpowiedzi
- 5. Stosowanie odpowiedzialnej sztucznej inteligencji i zarządzania treścią
  - 5.1 Bezpieczeństwo AI w Copilot Studio
  - 5.2 Moderacja treści
- 6. Implementacja funkcji multimodalnych
  - 6.1 Interakcja z modelami językowymi (LLM)
  - 6.2 Prompty multimodalne
- 7. Ulepszanie promptów poprzez grounding
  - 7.1 Implementacja wzorca RAG z wykorzystaniem Azure AI Document Intelligence i Azure AI Search
  - 7.2 Ugruntowywanie promptów danymi z Dataverse



## Oczekiwane przygotowanie uczestnika

- Podstawową znajomość środowiska Microsoft 365 i usług chmurowych  
Ułatwi to zrozumienie integracji Copilot Studio z ekosystemem Microsoft.
- Umiejętność pracy z aplikacjami Power Platform (Power Apps, Power Automate)  
Podstawowa wiedza o tworzeniu przepływów i aplikacji pozwoli szybciej realizować ćwiczenia praktyczne.
- Znajomość podstawowych pojęć z zakresu sztucznej inteligencji i automatyzacji procesów  
Wystarczy ogólna orientacja w koncepcjach takich jak modele językowe czy orkiestracja procesów.
- Umiejętność pracy w środowisku przeglądarkowym i korzystania z narzędzi online  
Szkolenie odbywa się w chmurze, więc komfort pracy w tym środowisku jest istotny.
- Podstawowa wiedza o strukturze danych i bazach (np. Dataverse)  
Przydatna do zrozumienia mechanizmów grounding i integracji danych w agentach.
- Znajomość Copilot Studio, w szczególności umiejętność tworzenia tematów dyskusji i przepływów  
To kluczowe, aby uczestnicy mogli skupić się na zaawansowanych funkcjach, takich jak orkiestracja wielu agentów, personalizacja odpowiedzi czy implementacja multimodalnych scenariuszy.

Umiejętność korzystania z anglojęzycznych materiałów.

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>



## Szkolenie obejmuje

\* materiały w formie elektronicznej dostępne na platformie: <https://www.altkomakademia.pl/>

\* dostęp do portalu słuchacza AltKom Akademii

Metoda szkolenia:

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



## Czas trwania

2 dni / 14 godzin

## Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski