



COGNITY SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,8 / 5

2 oceny

Kurs RAG w praktyce - nowoczesne techniki wydobywania i generowania danych

Numer usługi 2026/03/27/212082/3442774

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 16.04.2026 do 17.04.2026

4 735,50 PLN brutto

3 850,00 PLN netto

295,97 PLN brutto/h

240,63 PLN netto/h

137,50 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe
Grupa docelowa usługi	Specjaliści IT, data scientist, analitycy danych, programiści, architekci systemów, a także osoby odpowiedzialne za rozwój rozwiązań AI – wszyscy, którzy chcą tworzyć aplikacje oparte na dużych modelach językowych z wykorzystaniem własnych danych organizacyjnych.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	13-04-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie „RAG w praktyce” przygotowuje uczestnika do samodzielnego projektowania i wdrażania systemów typu Retrieval-Augmented Generation. Po ukończeniu kursu uczestnik potrafi budować rozwiązania integrujące modele językowe z bazami wiedzy, przetwarzać dane wejściowe, projektować pipeline wyszukiwania oraz generować trafne

odpowiedzi w oparciu o kontekst. Dodatkowo rozumie zasady optymalizacji jakości odpowiedzi oraz oceny działania systemu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik: rozumie architekturę systemów RAG oraz ich zastosowania w praktyce, zna proces przetwarzania danych i budowy reprezentacji semantycznych, rozumie mechanizmy wyszukiwania informacji i generowania odpowiedzi, zna dobre praktyki projektowania promptów oraz oceny jakości systemu.	poprawne opisanie działania architektury RAG i jej komponentów, umiejętność wskazania kluczowych elementów pipeline'u (dane, embeddingi, retrieval, generacja), prawidłowe zastosowanie technik wyszukiwania i generowania odpowiedzi, rozróżnienie przypadków, w których RAG zwiększa jakość odpowiedzi oraz jego ograniczeń.	Wywiad swobodny

Cel biznesowy

Celem szkolenia „RAG w praktyce” jest zwiększenie efektywności wykorzystania danych w organizacji poprzez wdrożenie rozwiązań opartych na architekturze RAG. Po zakończeniu kursu oraz w okresie do 3 miesięcy uczestnicy będą w stanie tworzyć systemy umożliwiające szybkie wyszukiwanie informacji i generowanie odpowiedzi na podstawie wewnętrznych zasobów wiedzy. Efektem będzie skrócenie czasu dostępu do informacji oraz automatyzacja procesów analitycznych i obsługi wiedzy, co przełoży się na poprawę produktywności zespołów o minimum 20% w wybranych obszarach.

Efekt usługi

Efektem szkolenia jest zdobycie przez uczestników umiejętności budowy i wykorzystania systemów RAG w praktyce. Uczestnicy potrafią przygotować dane, stworzyć pipeline przetwarzania, wdrożyć wyszukiwanie semantyczne oraz generować odpowiedzi wspierające procesy biznesowe. Przekłada się to na szybsze podejmowanie decyzji, lepsze wykorzystanie wiedzy organizacyjnej oraz wyższą jakość odpowiedzi generowanych przez systemy AI.

Kryteria weryfikacji osiągnięcia efektu:

- wykonanie praktycznych zadań polegających na budowie komponentów systemu RAG,
- poprawność działania stworzonego pipeline'u (przetwarzanie danych, wyszukiwanie, generacja),
- ocena jakości wygenerowanych odpowiedzi pod kątem trafności i spójności,
- potwierdzenie osiągnięcia efektów przez trenera na podstawie obserwacji pracy uczestników,
- pozytywna ocena szkolenia w ankiecie końcowej.

Metoda potwierdzenia osiągnięcia efektu usługi

Potwierdzeniem osiągnięcia efektów jest dokumentacja obejmująca wykonane przez uczestników projekty praktyczne, w tym działające komponenty systemu RAG. Dodatkowo efekty są weryfikowane przez trenera poprzez ocenę poprawności rozwiązań oraz ich działania. Uzupełnieniem jest raport podsumowujący szkolenie, zawierający opis zdobytych kompetencji oraz rekomendacje dalszego wykorzystania technologii RAG w organizacji. Dodatkowo stosowana jest ankieta ewaluacyjna wypełniana przez uczestników po zakończeniu kursu.

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

Moduł 1: Podstawy architektury RAG

- omówienie idei Retrieval-Augmented Generation i jej przewagi nad klasycznymi modelami LLM,
- analiza elementów składowych systemu oraz przepływu danych,
- wykorzystanie narzędzi takich jak LangChain do budowy aplikacji.

Moduł 2: Przygotowanie i przetwarzanie danych

- ekstrakcja treści z dokumentów przy użyciu parserów,
- dzielenie tekstu na fragmenty (chunking) w celu poprawy przetwarzania,
- dobór parametrów podziału w zależności od rodzaju danych.

Moduł 3: Reprezentacje semantyczne i embeddingi

- wprowadzenie do embeddingów jako sposobu reprezentacji znaczenia tekstu,
- przegląd dostępnych modeli do generowania wektorów,
- wybór odpowiedniego podejścia w zależności od zastosowania.

Moduł 4: Wektorowe bazy danych (Qdrant)

- konfiguracja środowiska i tworzenie kolekcji danych,
- operacje na danych: dodawanie, aktualizacja i usuwanie rekordów,
- integracja bazy wektorowej z aplikacją opartą o LangChain.

Moduł 5: Mechanizmy wyszukiwania informacji

- implementacja wyszukiwania semantycznego,
- filtrowanie wyników z wykorzystaniem metadanych,
- poprawa trafności wyników dzięki technikom rerankingu.

Moduł 6: Generowanie odpowiedzi i prompt engineering

- tworzenie szablonów promptów dopasowanych do zastosowania,
- łączenie zapytania użytkownika z kontekstem z bazy wiedzy,
- generowanie odpowiedzi na podstawie odnalezionych danych.

Moduł 7: Ewaluacja i optymalizacja systemu

- wykorzystanie narzędzi do testowania jakości (np. deepeval),
- definiowanie metryk oceny systemów RAG,
- automatyzacja procesu walidacji odpowiedzi.

Moduł 8: Wdrożenie rozwiązania w praktyce

- prezentacja kompletnego rozwiązania RAG,
- omówienie procesu zasilania bazy wiedzy,
- zastosowanie systemu w realnych scenariuszach biznesowych.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 2 Kurs RAG w praktyce - nowoczesne techniki wydobywania i generowania danych	ALEKSANDRA FYDA-SIWEK	16-04-2026	09:00	16:00	07:00
2 z 2 Kurs RAG w praktyce - nowoczesne techniki wydobywania i generowania danych	ALEKSANDRA FYDA-SIWEK	17-04-2026	09:00	16:00	07:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

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	295,97 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

ALEKSANDRA FYDA-SIWEK

Aleksandra Siwek – Head of Learning & Development w Cognity, trenerka i konsultantka biznesowo-technologiczna.

Na co dzień zajmuje się automatyzacją procesów, optymalizacją pracy zespołów oraz wdrażaniem rozwiązań opartych o AI i narzędzia Microsoft. W pracy z klientami koncentruje się przede wszystkim na realnych potrzebach organizacji i rozwiązywaniu konkretnych problemów biznesowych – tak, aby technologia faktycznie usprawniała codzienną pracę.

Absolwentka Matematyki Stosowanej na AGH oraz kierunku Business Intelligence w WSB. Specjalizuje się w automatyzacji procesów, rozwiązaniach opartych o sztuczną inteligencję oraz ekosystemie Microsoft (m.in. Microsoft 365, Power Platform, Power BI, Copilot). Łączy podejście analityczne z praktycznym wdrażaniem narzędzi w organizacjach – od warsztatów, przez szkolenia, po konsultacje wdrożeniowe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Standard Cognity dla szkoleń zdalnych

W ramach szkoleń online Cognity uczestnicy otrzymują kompleksowe warunki do komfortowej i efektywnej nauki:

 **Dostęp do nagrania szkolenia** – możliwość powrotu do materiału po szkoleniu.

 **Komplet plików szkoleniowych** – prezentacje, ćwiczenia, przykłady do dalszej pracy.

 **Certyfikat ukończenia szkolenia** – potwierdzenie udziału w kursie.

 **Opieka poszkoleniowa** – możliwość konsultacji po szkoleniu.

 **Doświadczony trener** – praktyk, który prowadzi szkolenie w formie warsztatowej i pracuje na realnych przykładach biznesowych.

 **Szczegóły szkolenia: Kurs RAG w praktyce - nowoczesne techniki wydobywania i generowania danych**

<https://www.cognity.pl/kurs-rag-w-praktyce-nowoczesne-techniki-wydobywania-i-generowania-danych>

Warunki techniczne

Szkolenie na platformie Zoom lub Teams.

Kontakt



ALEKSANDRA FYDA-SIWEK

E-mail aleksandra.siwiek@cognity.pl

Telefon (+48) 577 136 633