



Sages Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
★★★★☆ 4,4 / 5
310 ocen

Budowanie aplikacji opartych na AI z wykorzystaniem biblioteki Langchain

Numer usługi 2026/02/20/10671/3349298

📍 zdalna w czasie rzeczywistym
🏠 Usługa szkoleniowa
🕒 16 h
📅 18.05.2026 do 19.05.2026

3 013,50 PLN brutto
2 450,00 PLN netto
188,34 PLN brutto/h
153,13 PLN netto/h
118,13 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do: • Programistów Pythona z doświadczeniem w budowie aplikacji, chcących wdrażać rozwiązania AI w swoich projektach • Specjalistów IT realizujących integracje systemów z modelami językowymi i narzędziami AI
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	14-05-2026
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 przygotowuje do samodzielnego projektowania i implementowania aplikacji AI z wykorzystaniem biblioteki Langchain oraz modeli językowych

Szkolenie uczy integrowania AI z bazami danych, Internetem i zewnętrznymi API w środowisku Python

Szkolenie pokazuje, jak wdrażać i monitorować aplikacje AI, w tym chatboty i systemy wyszukiwania informacji w dokumentach

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik projektuje aplikacje AI z użyciem Langchain i modeli językowych	Uczestnik monitoruje i analizuje działanie aplikacji AI	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik integruje AI z bazami danych i usługami internetowymi	Uczestnik stosuje dobre praktyki wdrażania rozwiązań AI	
Uczestnik implementuje chatboty oraz systemy wyszukiwania informacji	Uczestnik wykorzystuje narzędzia do obsługi wektorowych baz danych	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

Szkolenie będzie prowadzone zdalnie, w czasie rzeczywistym, na żywo, z trenerem, możliwością zadawania pytań.

Każdego dnia zajęcia w godz. 9:00-17:00, z przerwą na lunch około godz. 13:00. Przerwa na lunch jest wliczona w czas usługi rozwojowej. Usługa prowadzona w godzinach zegarowych.

Wstęp - zajęcia teoretyczne, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

API OpenAI - zajęcia teoretyczne, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Langchain: Modele i zapytania - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Chatbot w Langchain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Langchain chain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Wyszukiwanie informacji w dokumentach przy użyciu Langchain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Langchain Agent - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Langsmith - monitorowanie aplikacji używających AI - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Walidacja - testy, ankiety - ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 11

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Wstęp - zajęcia teoretyczne, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	18-05-2026	09:00	11:00	02:00
2 z 11 API OpenAI - zajęcia teoretyczne, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	18-05-2026	11:00	13:00	02:00
3 z 11 przerwa na lunch wliczona w czas trwania usługi rozwojowej	Piotr Starobrat	18-05-2026	13:00	13:15	00:15
4 z 11 Langchain: Modele i zapytania - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	18-05-2026	13:15	15:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 11 Chatbot w Langchain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	18-05-2026	15:00	17:00	02:00
6 z 11 Langchain chain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	19-05-2026	09:00	11:00	02:00
7 z 11 Wyszukiwanie informacji w dokumentach przy użyciu Langchain - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	19-05-2026	11:00	13:00	02:00
8 z 11 przerwa na lunch wliczona w czas trwania usługi rozwojowej	Piotr Starobrat	19-05-2026	13:00	13:15	00:15
9 z 11 Langchain Agent - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	19-05-2026	13:15	15:00	01:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 11 Langsmith - monitorowanie aplikacji używających AI - zajęcia praktyczne, ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	Piotr Starobrat	19-05-2026	15:00	16:30	01:30
11 z 11 Walidacja - testy, ankiety - ćwiczenia, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu	AGATA TULISZKA-KAMIŃSKA	19-05-2026	16:30	17:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 013,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 450,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	188,34 PLN
Koszt osobogodziny netto	153,13 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

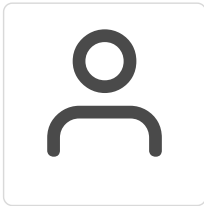


1 z 2

Piotr Starobrat

Architekt Rozwiązań i Tech Lead, ekspert specjalizujący się w budowaniu produktów opartych na AI i automatyzacji procesów biznesowych. W swojej pracy łączy głęboką wiedzę techniczną z silnym zmysłem produktowym, działając na styku technologii i biznesu. Jest współzałożycielem i CTO platformy grants8.com, gdzie samodzielnie projektuje i wdraża skalowalną architekturę SaaS

automatyzującą procesy z użyciem AI (PydanticAI, LangChain i Vertex AI). Posiada praktyczne doświadczenie we wdrażaniu systemów RAG (Retrieval-Augmented Generation) oraz optymalizacji kosztowej LLM w środowiskach produkcyjnych. Jego szerokie kompetencje w budowaniu rozwiązań z użyciem AI, ekosystemach Pythona i Javy oraz chmurze publicznej potwierdzają liczne certyfikaty zawodowe. Pasjonat szybkiego przekuwania złożonych idei biznesowych w działające, pragmatyczne systemy.



2 z 2

AGATA TULISZKA-KAMIŃSKA

Doświadczona koordynatorka organizacji szkoleń z kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym. Od 2023 odpowiedzialna za walidację efektów uczenia się.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

część teoretyczna szkolenia, slajdy - zostanie przekazana uczestnikom na szkoleniu w formie pdf.

uczestnik otrzyma certyfikat uczestnictwa z opisem nabytych umiejętności - prowadzone będą listy obecności, frekwencja minimum 80% wymagana do zaliczenia szkolenia

Warunki uczestnictwa

- Znajomość Pythona na poziomie wystarczającym do zaimplementowania REST API oraz połączenia z bazą danych

Informacje dodatkowe

Szkolenie będzie prowadzone zdalnie, w czasie rzeczywistym, na żywo, z trenerem, możliwością zadawania pytań.

Szkolenie składa się z wykładu teoretycznego oraz z warsztatów i samodzielnej pracy.

Podczas szkolenia uczestnicy mają dostęp do czatu z trenerem, współdzielą ekran podczas części warsztatowej, żeby zaprezentować postęp swojej pracy.

Walidacja będzie bazowała na ocenie efektów samodzielnej pracy uczestników, będzie sprawdzała nabytą wiedzę teoretyczną i umiejętność jej zastosowania w praktyce.

Warunki techniczne

szkolenie na platformie zoom, wymagane:

stabilne połączenie internetowe (zalecane min. 10Mbit/s download i 1Mbit/s upload)

przeglądarka internetowa Chrome

zainstalowana aplikacja Zoom App

dobrej jakości słuchawki oraz mikrofon (opcjonalnie) kamera internetowa

link do szkolenia zostanie przesłany uczestnikom przed szkoleniem i będzie aktywny do końca szkolenia.

Kontakt



Agata Tuliszka-Kamińska

E-mail a.kaminska@sages.com.pl

Telefon (+48) 530 612 226