



H2B GROUP  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚĆ  
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

## Wprowadzenie do praktycznego wykorzystania sztucznej inteligencji w prowadzeniu biznesu i rozwoju osobistym wraz z elementami prompt engineering - szkolenie.

Numer usługi 2024/10/07/168043/2347737

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 02.01.2025 do 03.01.2025

5 120,00 PLN brutto

4 162,60 PLN netto

320,00 PLN brutto/h

260,16 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Aplikacje biznesowe
<b>Identyfikator projektu</b>	Kierunek - Rozwój
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie jest skierowane do firm MŚP oraz osób fizycznych zainteresowanych wiedzą z obszaru Sztucznej Inteligencji - w tym przedsiębiorców, managerów zarządzających oraz pracowników działów administracji, księgowości, sprzedaży, HR, rekrutacji, IT, marketingu, logistyki, a także entuzjastów nowych technologii, którzy chcą zrozumieć potencjał i zastosowania Sztucznej Inteligencji w swoich obszarach oraz nabyć podstawowe umiejętności w zakresie prompt engineering.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	4
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	35
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	30-12-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	16
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem usługi jest dostarczenie uczestnikom fundamentalnej wiedzy o sztucznej inteligencji. Po jej zakończeniu uczestnik definiuje i rozróżnia ich typy, zna ich historię oraz kierunek rozwoju, rozumie ich potencjał, stosuje w praktyce poznane narzędzia na podstawowym poziomie interakcji z systemami AI oraz stosuje poznane techniki prompt engineering.

Każdy uczestnik zostanie poddany pre-testowi sprawdzającemu poziom wiedzy oraz post-testowi sprawdzającemu nabyte w czasie usługi kompetencje.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: Posługuje się wiedzą na temat narzędzi opartych o sztuczna inteligencję	Definiuje podstawowe pojęcia i koncepcje związane ze sztuczną inteligencją	Test teoretyczny
	Rozróżnia podstawowe typy sztucznej inteligencji oraz dostępne narzędzia	Test teoretyczny
	Wskazuje budowę, historię oraz kierunek rozwoju sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
	Charakteryzuje znaczenie promptów w komunikacji ze sztuczną inteligencją	Test teoretyczny
	Wymienia popularne zastosowania sztucznej inteligencji w praktyce (w tym branżowej)	Test teoretyczny
	Charakteryzuje etyczne aspekty wykorzystania sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
	Generuje teksty z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
Umiejętności: Korzysta z narzędzi sztucznej inteligencji w pracy koncepcyjnej, analitycznej i kreatywnej	Generuje obrazy z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
	Analizuje dane z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
	Rozwiązuje problem z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji	Test teoretyczny
	Formułuje prompty w komunikacji z systemami sztucznej inteligencji	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, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

## Program

### Krótki opis usługi:

Usługa ma na celu zapoznanie uczestników z podstawami sztucznej inteligencji (AI), ze szczególnym uwzględnieniem generatywnej sztucznej inteligencji (Generative AI). Uczestnicy poznają historię rozwoju AI, kluczowe pojęcia, różnice między tradycyjną AI a generative AI oraz podstawy inżynierii zapytań (prompt engineering). Usługa zapewni solidne fundamenty teoretyczne i praktyczne do dalszego zgłębiania tematyki AI i jej praktycznego zastosowania. Podczas usługi zostaną wykorzystane wiodące narzędzia, takie jak OpenAI ChatGPT, aby uczestnicy mogli bezpośrednio doświadczyć możliwości współczesnej sztucznej inteligencji. To wyjątkowa okazja, by zrozumieć najnowsze osiągnięcia w dziedzinie AI i nauczyć się, jak je skutecznie stosować w praktyce.

### Ramowy program usługi:

#### *Dzień 1:*

#### **Wprowadzenie do sztucznej inteligencji**

- Definicja AI i kluczowe pojęcia: Machine Learning, Deep Learning, Neural Networks, supervised, unsupervised i reinforcement learning
- Rodzaje AI: AI wąska vs ogólna, Symboliczna AI vs uczenie maszynowe

#### **Podstawowe algorytmy i techniki AI, Historia rozwoju AI**

- Od testu Turinga do współczesnych systemów AI
- Kluczowe momenty i przełomy w rozwoju AI
- Ewolucja zastosowań AI na przestrzeni lat

#### **Generatywna AI vs tradycyjna AI**

- Definicja i charakterystyka generatywnej AI
- Kluczowe różnice między tradycyjną AI a generatywną AI
- Technologie leżące u podstaw generatywnej AI: Transformery i modele językowe, GAN (Generative Adversarial Networks)
- Przykłady narzędzi generatywnej AI i tradycyjnej AI: GPT, DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion

#### *Dzień 2*

#### **Wprowadzenie do prompt engineeringu**

- Definicja i znaczenie w kontekście generatywnej AI
- Rola promptów w komunikacji z AI
- Podstawowe techniki prompt engineeringu: Formułowanie efektywnych promptów, iteracyjne udoskonalanie promptów

### Zastosowania AI w różnych branżach

- Przegląd aktualnych i potencjalnych zastosowań AI: Medycyna, finanse, transport, produkcja, marketing i obsługa klienta
- Generatywna AI w praktyce: Generowanie tekstu, obrazów, muzyki, wspomaganie kreatywności i projektowania
- Etyczne aspekty wykorzystania AI: Prywatność danych, stroniczość algorytmów, wpływ na rynek pracy

### Praktyczne ćwiczenia z prompt engineeringu z wykorzystaniem narzędzi

- ChatGPT
- Dall-E
- Stable Diffusion

### Q&A - konsultacje, pytania, problemy

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 18

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 18</b> Zasady obowiązujące na szkoleniu. Omówienie agendy i organizacji pierwszego dnia szkolenia	Bartłomiej Dec	02-01-2025	09:00	09:15	00:15
<b>2 z 18</b> Omówienie agendy i organizacji drugiego dnia szkolenia	Bartłomiej Dec	02-01-2025	09:00	09:15	00:15
<b>3 z 18</b> Pre-test wykonywany za pomocą narzędzi cyfrowych.	Bartłomiej Dec	02-01-2025	09:15	09:30	00:15
<b>4 z 18</b> Wprowadzenie do sztucznej inteligencji	Bartłomiej Dec	02-01-2025	09:30	11:30	02:00
<b>5 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	02-01-2025	11:30	11:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>6 z 18</b> Podstawowe algorytmy i techniki AI, Historia rozwoju AI	Bartłomiej Dec	02-01-2025	11:45	13:45	02:00
<b>7 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	02-01-2025	13:45	14:15	00:30
<b>8 z 18</b> Generatywna AI vs tradycyjna AI - część 1	Bartłomiej Dec	02-01-2025	14:15	15:45	01:30
<b>9 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	02-01-2025	15:45	16:00	00:15
<b>10 z 18</b> Generatywna AI vs tradycyjna AI - część 2	Bartłomiej Dec	02-01-2025	16:00	17:15	01:15
<b>11 z 18</b> Wprowadzenie do prompt engineeringu	Bartłomiej Dec	03-01-2025	09:15	10:45	01:30
<b>12 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	03-01-2025	10:45	11:00	00:15
<b>13 z 18</b> Zastosowania AI w różnych branżach	Bartłomiej Dec	03-01-2025	11:00	13:00	02:00
<b>14 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	03-01-2025	13:00	13:30	00:30
<b>15 z 18</b> Praktyczne ćwiczenia z prompt engineeringu z wykorzystaniem narzędzi	Bartłomiej Dec	03-01-2025	13:30	15:30	02:00
<b>16 z 18</b> Post-test wykonywany za pomocą narzędzi cyfrowych.	Bartłomiej Dec	03-01-2025	15:30	15:45	00:15
<b>17 z 18</b> Przerwa	Bartłomiej Dec	03-01-2025	15:45	16:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span>18 z 18</span> Q&A - konsultacje, pytania, problemy	Bartłomiej Dec	03-01-2025	16:00	16:45	00:45

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 120,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 162,60 PLN
Koszt osobogodziny brutto	320,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	260,16 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Bartłomiej Dec

Od ponad trzech lat specjalizuję się w zarządzaniu zespołami specjalistów IT, mechatroniki, elektroniki i automatyki. Moje doświadczenie obejmuje kierowanie projektami z dziedzin technologii informacyjnej, elektroniki, automatyki, z naciskiem na wykorzystanie zaawansowanych technologii, takich jak uczenie maszynowe i sztuczna inteligencja. Prowadziłem liczne projekty związane z projektowaniem i produkcją urządzeń elektronicznych oraz tworzeniem aplikacji internetowych, co pozwoliło mi na zdobycie bogatego doświadczenia w zarządzaniu projektami technologicznymi oraz innowacyjnymi. Ponadto od ponad 8 lat prowadzę aktywną karierę naukową w dziedzinie obliczeń kwantowych oraz prowadzę aktywnie zajęcia na Politechnice Gdańskiej. Moje podejście opiera się na łączeniu praktycznego podejścia z światem nowoczesnych technologii i nauki, co przynosi wymierne korzyści dla moich klientów i partnerów biznesowych.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy usługi, po jej zakończeniu, otrzymują:

- Opracowane materiały zagadnień poruszanych w trakcie usługi wraz z listą artykułów i prac naukowych pozwalających na pogłębienie wiedzy przekazanej w trakcie usługi
- Onepager praktycznych wskazówek prompt engineering zawierający omawiane techniki komunikacji z systemami sztucznej inteligencji
- Certyfikat ukończenia szkolenia potwierdzający uzyskane kompetencje

## Warunki uczestnictwa

- Podstawowa znajomość obsługi komputera
- Dostęp do komputera z internetem i kamerą
- Zainteresowanie tematyką AI

## Warunki techniczne

### Podstawowe minimalne wymagania sprzętowe:

Aby skorzystać z usługi online, potrzebny jest komputer ze stabilnym łączem internetowym i bez blokad firmowych. Zalecana minimalna prędkość pobierania danych: 10 Mb/s oraz prędkość wysyłania: 5 Mb/s. Twój komputer powinien posiadać minimum:

- najnowszą wersję przeglądarki internetowej (Edge lub Chrome),
- 2-rdzeniowy procesor 1,6 GHz lub szybszy,
- pamięć 4 GB pamięci RAM (wersja 32-bitowa – 2 GB),
- jeżeli chcesz zadawać pytania głosowo, konieczny jest mikrofon. Dodatkowo, wszyscy mogą zadawać pytania za pośrednictwem chatu online.

### Dodatkowe wymagania:

- założone osobiste konto na platformie OpenAI - do ćwiczeń
- założone osobiste konto na platformie Stable Diffusion (założone dzień wcześniej) - do ćwiczeń
- Konto na platformie google (do spotkania)

## Kontakt



**Robert Forreiter**

**E-mail** bur@h2b-group.com

**Telefon** (+48) 690 668 471