



## AI & Machine Learning Engineering (dla klientów indywidualnych)

Numer usługi 2025/05/26/10671/2772102

16 900,00 PLN brutto

13 739,84 PLN netto

70,42 PLN brutto/h

57,25 PLN netto/h

Sages Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🎓 Usługa szkoleniowa

★★★★☆ 4,4 / 5

🕒 240 h

310 ocen

📅 13.09.2025 do 12.04.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe

### Grupa docelowa usługi

AI & Machine Learning Engineering to zaawansowany kurs dla osób z doświadczeniem w IT. Pozwala na zdobycie nowej wiedzy w przełomowej dziedzinie programowania. Pozwala na przekwalifikowanie się na stanowiska typu inżynier uczenia maszynowego lub inżynier sztucznej inteligencji i pozwala na zdobycie umiejętności niezbędnych do tworzenia rozwiązań opartych na AI.

### Minimalna liczba uczestników

8

### Maksymalna liczba uczestników

18

### Data zakończenia rekrutacji

08-09-2025

### Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

### Liczba godzin usługi

240

### 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

Celem kursu jest przygotowanie uczestników do pracy na stanowiskach związanych z wykorzystaniem AI oraz Uczenia Maszynowego, takich jak inżynier uczenia maszynowego, inżynier deep learningu lub inżynier sztucznej inteligencji. Udział w kursie pozwoli na zdobycie umiejętności niezbędnych do tworzenia rozwiązań opartych na AI. Umożliwia

zdobycie wiedzy na temat działania algorytmów uczenia maszynowego, profesjonalnej implementacji systemów opartych na sztucznej inteligencji.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Udział w kursie pozwoli na zdobycie umiejętności niezbędnych do tworzenia rozwiązań opartych na AI. Umożliwia zdobycie wiedzy na temat działania algorytmów uczenia maszynowego, profesjonalnej implementacji systemów opartych na sztucznej inteligencji.	Obecność na zajęciach	Wywiad swobodny

## 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

TYDZIEŃ 1 - Programowanie w Python 1

TYDZIEŃ 2 - Linux, Git

TYDZIEŃ 3 - Praca z danymi w Python

TYDZIEŃ 4 - Uczenie maszynowe 1

TYDZIEŃ 5 - Uczenie maszynowe 2

TYDZIEŃ 6 - Programowanie w Python 2

TYDZIEŃ 7 - Implementacja systemów AI 1

TYDZIEŃ 8 - Implementacja systemów AI 2

TYDZIEŃ 9 - Deep learning

TYDZIEŃ 10 - Deep learning: NLP

TYDZIEŃ 11 - Deep learning: computer vision

TYDZIEŃ 12 - Deployment rozwiązań AI 1

TYDZIEŃ 13 - Deployment rozwiązań AI 2

TYDZIEŃ 14 - Deployment rozwiązań AI 3

TYDZIEŃ 15 - Deployment rozwiązań AI 4

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 30</b> Programowanie w Python 1	Bartosz Mikulski	13-09-2025	09:00	17:00	08:00
<b>2 z 30</b> Programowanie w Python 1	Bartosz Mikulski	14-09-2025	09:00	17:00	08:00
<b>3 z 30</b> Praca z danymi w Python	Bartosz Mikulski	27-09-2025	09:00	17:00	08:00
<b>4 z 30</b> Praca z danymi w Python	Bartosz Mikulski	28-09-2025	09:00	17:00	08:00
<b>5 z 30</b> Uczenie maszynowe 1	-	11-10-2025	09:00	17:00	08:00
<b>6 z 30</b> Uczenie maszynowe 1	-	12-10-2025	09:00	17:00	08:00
<b>7 z 30</b> Uczenie maszynowe 2	-	25-10-2025	09:00	17:00	08:00
<b>8 z 30</b> Uczenie maszynowe 2	-	26-10-2025	09:00	17:00	08:00
<b>9 z 30</b> Programowanie w Python 2	Michał Gałka	08-11-2025	09:00	17:00	08:00
<b>10 z 30</b> Programowanie w Python 2	Michał Gałka	09-11-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 30 Linux, Git	Michał Gałka	22-11-2025	09:00	17:00	08:00
12 z 30 Linux, Git	Michał Gałka	23-11-2025	09:00	17:00	08:00
13 z 30 Implementacja systemów AI 1	Marcin Rybiński	06-12-2025	09:00	17:00	08:00
14 z 30 Implementacja systemów AI 1	Marcin Rybiński	07-12-2025	09:00	17:00	08:00
15 z 30 Implementacja systemów AI 2	Marcin Rybiński	20-12-2025	09:00	17:00	08:00
16 z 30 Implementacja systemów AI 2	Marcin Rybiński	21-12-2025	09:00	17:00	08:00
17 z 30 Deep learning	Waldemar Kołodziejczyk	10-01-2026	09:00	17:00	08:00
18 z 30 Deep learning	Waldemar Kołodziejczyk	11-01-2026	09:00	17:00	08:00
19 z 30 Deep learning: NLP	Waldemar Kołodziejczyk	24-01-2026	09:00	17:00	08:00
20 z 30 Deep learning: NLP	Waldemar Kołodziejczyk	25-01-2026	09:00	17:00	08:00
21 z 30 Deep learning: computer vision	Waldemar Kołodziejczyk	07-02-2026	09:00	17:00	08:00
22 z 30 Deep learning: computer vision	Waldemar Kołodziejczyk	08-02-2026	09:00	17:00	08:00
23 z 30 Deployment rozwiązań AI 1	Marcin Rybiński	21-02-2026	09:00	17:00	08:00
24 z 30 Deployment rozwiązań AI 1	Marcin Rybiński	22-02-2026	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>25 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 2	Marcin Rybiński	07-03-2026	09:00	17:00	08:00
<b>26 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 2	Marcin Rybiński	08-03-2026	09:00	17:00	08:00
<b>27 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 3	Marcin Rybiński	21-03-2026	09:00	17:00	08:00
<b>28 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 3	Marcin Rybiński	22-03-2026	09:00	17:00	08:00
<b>29 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 4	-	11-04-2026	09:00	17:00	08:00
<b>30 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 4	-	12-04-2026	09:00	17:00	08:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	16 900,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	13 739,84 PLN
Koszt osobogodziny brutto	70,42 PLN
Koszt osobogodziny netto	57,25 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



**1 z 4**

**Bartosz Mikulski**



Inżynier danych, MLOps engineer. W pracy zawodowej zajmuje się budowaniem zautomatyzowanej platformy wdrażania modeli uczenia maszynowego na produkcji. Specjalizuje się w inżynierii danych z użyciem AWS. Od 2017 roku pisze bloga o inżynierii danych, uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji. Napisał jeden z rozdziałów książki "97 Things Every Data Engineer Should Know". Występuje na konferencjach i meetupach w roli prelegenta gdzie dzieli się swoim doświadczeniem ze społecznością programistów. Prowadzi szkolenia komercyjne. Z Bartoszem spotkacie się na zajęciach przy okazji modułów Praca z danymi w Python oraz Implementacja systemów AI.



2 z 4

### Waldemar Kołodziejczyk

Profesjonalnie i akademicko związany z branżą inżynierską, tworzy rozwiązania oparte o wizję komputerową, szeregi czasowe i uczenie ze wzmocnieniem. Zajmuje się pełnym cyklem zagadnień, od dekompozycji problemu biznesowego, poprzez analizy i research aż po trenowanie i deployment modeli na produkcję. Jako trener prowadzi kursy z obszaru Data Science i Machine Learning w Sages. Wykładowca przedmiotu "Uczenie Maszynowe w rozwiązaniach Big Data" na studiach podyplomowych "Big Data" na Politechnice Warszawskiej. Podczas kursu Inżynier AI Waldemar wprowadzi Was w tajniki Deep learningu: computer vision.



3 z 4

### Marcin Rybiński

Marcin zajmuje się rozwijaniem, wdrażaniem, monitorowaniem i utrzymywaniem algorytmów uczenia maszynowego do różnych zastosowań w ekosystemie mediów społecznościowych. Specjalizuje i rozwija się w zagadnieniach MLOps, związanych z wdrażaniem i utrzymywaniem rozwiązań opartych o sztuczną inteligencję.



4 z 4

### Michał Gałka

Michał jest inżynierem oprogramowania z 15-letnim doświadczeniem w pracy z Pythonem. Jego zainteresowania sięgają również systemów wbudowanych. Łączy swoje zamiłowanie do Pythona i technologii embedded, spędzając czas na pracy z układami obsługiwanymi przez MicroPython oraz jednopłytkowymi komputerami typu Raspberry Pi i podobnymi. Posiada doświadczenie w pracy w międzynarodowych zespołach, zarówno w Polsce, jak i poza nią. Aktualnie pracuje nad infrastrukturą testową dla jednego ze startupów z branży automotive. Wcześniej związany z KernelCI - rozproszoną platformą do automatyzacji testów jądra Linux. Członek Technicznego Komitetu Sterującego tego projektu. Michał jest także trenerem związanym z firmą Sages, prelegentem konferencji IT oraz basistą-amatorem.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Przed rozpoczęciem kursu uczestnicy otrzymają materiały do samodzielnego przyswojenia, które pomogą wejść w tryb nauki na kursie oraz pozwolą powtórzyć materiał wstępny.

Nagrania ze zjazdów.

### Warunki uczestnictwa

Wypełnienie formularza dotyczącego dotychczasowego doświadczenia programistycznego, przesłanie CV (kurs AI & Machine Learning Engineering wymaga wcześniejszego doświadczenia w programowaniu, dlatego prosimy o przesłanie szczegółowego CV (doświadczenie + edukacja w tym kierunku). Chcemy dołożyć wszelkich starań, żeby zebrana grupa była na podobnym - zaawansowanym, przynajmniej w

pewnym stopniu, poziomie.)

## Informacje dodatkowe

240h na żywo z trenerem (online)

84h pracy własnej

Pre work

Nieograniczony dostęp do nagrań z kursu

Konsultacje i mentoring

Aktualne narzędzia i dobre praktyki

Praca nad projektem końcowym i konsultacje przy jego realizacji na zamkniętej grupie na Slacku

Harmonogram jest ramowy i termin rozpoczęcia może ulec przesunięciu.

## Warunki techniczne

- sprawnie działający laptop z min. 16GB RAM

- dostęp do internetu

- kamera + słuchawki

- dodatkowy monitor (opcjonalnie)

## Kontakt



**Emilia Popko**

**E-mail** [e.popko@sages.com.pl](mailto:e.popko@sages.com.pl)

**Telefon** (+48) 692 204 438