



Sages Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



## Sztuczna inteligencja - Inżynier AI i ML (dla Firm)

Numer usługi 2024/01/30/10671/2059606

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

👤 Usługa szkoleniowa

🕒 240 h

📅 30.11.2024 do 22.06.2025

20 787,00 PLN brutto

16 900,00 PLN netto

86,61 PLN brutto/h

70,42 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Inżynier AI i ML 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.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	8
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	18
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	15-11-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	240
<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 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?

NIE

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

NIE

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

NIE

## 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	-	30-11-2024	09:00	17:00	08:00
<b>2 z 30</b> Programowanie w Python 1	-	01-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>3 z 30</b> Praca z danymi w Python	-	14-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>4 z 30</b> Praca z danymi w Python	-	15-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>5 z 30</b> Uczenie maszynowe 1	Michał Gałka	28-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>6 z 30</b> Uczenie maszynowe 1	Michał Gałka	29-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>7 z 30</b> Uczenie maszynowe 2	-	11-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>8 z 30</b> Uczenie maszynowe 2	-	12-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>9 z 30</b> "Linux, Git "	Waldemar Kołodziejczyk	25-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>10 z 30</b> "Linux, Git "	Waldemar Kołodziejczyk	26-01-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>11 z 30</b> Programowanie w Python 2	Bartosz Mikulski	08-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>12 z 30</b> Programowanie w Python 2	Waldemar Kołodziejczyk	09-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>13 z 30</b> Implementacja systemów AI 1	Michał Gałka	22-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>14 z 30</b> Implementacja systemów AI 1	Michał Gałka	23-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>15 z 30</b> Implementacja systemów AI 2	Bartosz Mikulski	08-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>16 z 30</b> Implementacja systemów AI 2	Waldemar Kołodziejczyk	09-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>17 z 30</b> Deep learning	-	22-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>18 z 30</b> Deep learning	-	23-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>19 z 30</b> Deep learning: NLP	Bartosz Mikulski	05-04-2025	09:00	17:00	08:00
<b>20 z 30</b> Deep learning: NLP	Bartosz Mikulski	06-04-2025	09:00	17:00	08:00
<b>21 z 30</b> Deep learning: computer vision	Waldemar Kołodziejczyk	19-04-2025	09:00	17:00	08:00
<b>22 z 30</b> Deep learning: computer vision	Waldemar Kołodziejczyk	20-04-2025	09:00	17:00	08:00
<b>23 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 1	Marcin Rybiński	10-05-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>24 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 1	Marcin Rybiński	11-05-2025	09:00	17:00	08:00
<b>25 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 2	Marcin Rybiński	24-05-2025	09:00	17:00	08:00
<b>26 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 2	Marcin Rybiński	25-05-2025	09:00	17:00	08:00
<b>27 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 3	Marcin Rybiński	07-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>28 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 3	Marcin Rybiński	08-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>29 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 4	Bartosz Mikulski	21-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>30 z 30</b> Deployment rozwiązań AI 4	Bartosz Mikulski	22-06-2025	09:00	17:00	08:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	20 787,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	16 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	86,61 PLN
Koszt osobogodziny netto	70,42 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



1 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.



2 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.



3 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.



4 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.

## 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.

## Warunki uczestnictwa

Wypełnienie formularza dotyczącego dotychczasowego doświadczenia programistycznego, przesłanie CV (kurs Inżynier AI & ML wymaga wcześniejszego doświadczenia w programowaniu, dlatego prosimy o podesłanie 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

Podany harmonogram jest ramowy i może ulec przesunięciu.

## Warunki techniczne

- sprawnie działający laptop z min. 16GB RAM

- dostęp do internetu

- kamera + słuchawki

- dodatkowy monitor (opcjonalnie)

## Kontakt



**MONIKA BOGALECKA**

**E-mail** [m.bogalecka@sages.com.pl](mailto:m.bogalecka@sages.com.pl)

**Telefon** (+48) 538 499 408