



Sages Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



## Data Science PRO + AI(dla Firm)

Numer usługi 2024/05/28/10671/2164248

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 240 h

📅 14.09.2024 do 13.04.2025

12 177,00 PLN brutto

9 900,00 PLN netto

50,74 PLN brutto/h

41,25 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs przeznaczony jest dla osób, chcących wykonywać zawód Data Scientista, który wymaga licznych kompetencji z wielu różnych specjalności. Pożądane na rynku pracy jest to, aby Data Scientist miał zdolności matematyczne i analityczne, umiał programować, potrafił zaprezentować analizowane dane i wyciągnąć konkretne wnioski. Dodatkowo taka osoba powinna cechować się dociekliwością, umiejętnością opowiadania historii przez dane (data storytelling) i rozumieć potrzeby biznesu.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	8
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	18
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	06-09-2024
<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

Podczas trwania kursu uczestnik rozwinie kompetencje, pozwalające na zdobycie zawodu Data Scientist. Po kursie uczestnik zna język Python, statystyczne metody analizy danych, metody uczenia maszynowego oraz DL - uczenie głębokie, zna bibliotekę SPARK do przetwarzania big data, umie korzystać z systemu kontroli wersji Git, umie posługiwać się językiem SQL. W trakcie zajęć uczestnik realizuje projekty, które składają się na syntezę umiejętności w postaci projektu finalnego.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Nauka języka Python, bibliotek ukierunkowanych na analizę danych, poznanie statystycznych metod analizy danych, poznasz metody uczenia maszynowego oraz głębokie uczenie (deep learning), poznanie biblioteki Spark, nauka korzystania z systemu kontroli wersji GIT	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?

Dokument zawiera krótki opis nabytych umiejętności.

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

Nie, nie potwierdza.

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

Nie, nie potwierdza.

## Program

### TYDZIEŃ 1

Python podstawy

### TYDZIEŃ 2

Python rozszerzenie

### TYDZIEŃ 3

Python: Pandas

#### TYDZIEŃ 4

Python: praca z różnymi źródłami danych

#### TYDZIEŃ 5

Statystyka opisowa, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka 1

#### TYDZIEŃ 6

Statystyka 2, model regresji liniowej 1

#### TYDZIEŃ 7

Model regresji liniowej cz. 2,  
modelowanie szeregów czasowych

#### TYDZIEŃ 8

Podstawy uczenia maszynowego - problem klasyfikacji

#### TYDZIEŃ 9

Zaawansowane elementy uczenia maszynowego

#### TYDZIEŃ 10

Uczenie maszynowe: redukcja wymiaru i analiza danych tekstowych

#### TYDZIEŃ 11

Deep learning

#### TYDZIEŃ 12

Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 1

#### TYDZIEŃ 13

Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 2., Wykorzystanie sztucznej inteligencji w data science

#### TYDZIEŃ 14

Uczenie maszynowe: analiza podobieństwa obiektów, metoda najbliższych sąsiadów, segmentacja danych

#### TYDZIEŃ 15

SPARK

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 30</b> Python podstawy	Patryk Palej	14-09-2024	09:00	17:00	08:00
<b>2 z 30</b> Python podstawy	Patryk Palej	15-09-2024	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>3 z 30</b> Python rozszerzenie	Patryk Palej	28-09-2024	09:00	17:00	08:00
<b>4 z 30</b> Python rozszerzenie	Patryk Palej	29-09-2024	09:00	17:00	08:00
<b>5 z 30</b> Python: Pandas	Patryk Palej	12-10-2024	09:00	17:00	08:00
<b>6 z 30</b> Python: Pandas	Patryk Palej	13-10-2024	09:00	17:00	08:00
<b>7 z 30</b> Python: praca z różnymi źródłami danych	Patryk Palej	26-10-2024	09:00	17:00	08:00
<b>8 z 30</b> Python: praca z różnymi źródłami danych	Patryk Palej	27-10-2024	09:00	17:00	08:00
<b>9 z 30</b> Statystyka opisowa, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka 1.	Michał Więtczak	09-11-2024	09:00	17:00	08:00
<b>10 z 30</b> Statystyka opisowa, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka 1.	Michał Więtczak	10-11-2024	09:00	17:00	08:00
<b>11 z 30</b> Statystyka 2, model regresji liniowej 1	Michał Więtczak	07-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>12 z 30</b> Statystyka 2, model regresji liniowej 1	Michał Więtczak	08-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>13 z 30</b> "Model regresji liniowej cz. 2, modelowanie szeregów czasowych"	Bartosz Mikulski	21-12-2024	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>14 z 30</b> "Model regresji liniowej cz. 2, modelowanie szeregów czasowych"	Bartosz Mikulski	22-12-2024	09:00	17:00	08:00
<b>15 z 30</b> Podstawy uczenia maszynowego - problem klasyfikacji	-	04-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>16 z 30</b> Podstawy uczenia maszynowego - problem klasyfikacji	-	05-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>17 z 30</b> Zaawansowane elementy uczenia maszynowego	Patryk Palej	18-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>18 z 30</b> Zaawansowane elementy uczenia maszynowego	Patryk Palej	19-01-2025	09:00	17:00	08:00
<b>19 z 30</b> Uczenie maszynowe: redukcja wymiaru i analiza danych tekstowych	Patryk Palej	01-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>20 z 30</b> Uczenie maszynowe: redukcja wymiaru i analiza danych tekstowych	Patryk Palej	02-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>21 z 30</b> Deep learning	-	15-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>22 z 30</b> Deep learning	-	16-02-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>23 z 30</b> Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 1.	Michał Więtczak	01-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>24 z 30</b> Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 1.	Michał Więtczak	02-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>25 z 30</b> Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 2., Wykorzystanie sztucznej inteligencji w data science	Michał Więtczak	15-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>26 z 30</b> Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 2., Wykorzystanie sztucznej inteligencji w data science	Michał Więtczak	16-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>27 z 30</b> Uczenie maszynowe: analiza podobieństwa obiektów, metoda najbliższych sąsiadów, segmentacja danych	Michał Więtczak	29-03-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>28 z 30</b> Uczenie maszynowe: analiza podobieństwa obiektów, metoda najbliższych sąsiadów, segmentacja danych	Michał Więtczak	30-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>29 z 30</b> SPARK	Bartosz Mikulski	12-04-2025	09:00	17:00	08:00
<b>30 z 30</b> SPARK	Bartosz Mikulski	13-04-2025	09:00	17:00	08:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	12 177,00 PLN
Koszt usługi netto	9 900,00 PLN
Koszt godziny brutto	50,74 PLN
Koszt godziny netto	41,25 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 4



**1 z 4**

### Bartosz Mikulski

Data engineer (specjalizuje się w użyciu PySpark na platformie AWS), prelegent (Data Natives, LambdaDays oraz meetupy), blogger (<https://mikulskibartosz.name>). Współorganizator meetupów Poznan Software Craft Group oraz (już nieistniejącego) Poznan Scala User Group.



**2 z 4**

### Patryk Palej

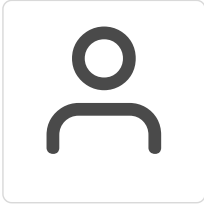
Od 2018 pracuje w obszarach analizy danych, uczenia maszynowego oraz programowania w Pythonie. Posiada background akademicki związany z matematycznym modelowaniem procesów fizycznych. Lubi dzielić się zdobytą wiedzą.



3 z 4

### Michał Więtczak

Pracuje jako Manager data science, pasjonuje się szeroko pojętą analizą danych. Programuje w takich językach jak Python, C#, SQL, HiveQL, Impala czy też R.



4 z 4

### Oliwia Wojtkowska

Ukończyła studia z zakresu informatyki, broniąc pracę z zakresu Przetwarzania Języka Naturalnego. Realizowała projekty związane z machine learning m.in dla branż telekomunikacyjnej, FMCG, farmaceutycznej czy finansowej. Wielka fanka Pythona, który jest głównym językiem jej pracy. Od kilku edycji prowadzi też zajęcia na Bootcamp Data Science. Na co dzień Data Engineer Consultant w międzynarodowej firmie IT. Zajmuje się projektami z zakresu Data Science, Internet of Things oraz programowaniem mikroserwisów w Pythonie.

Dlaczego lubi szkolić?

To wspaniałe, kiedy po zajęciach grupa mówi, że dużo się nauczyli i są w stanie zastosować wiedzę w codziennej pracy.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały udostępniane w formie elektronicznej.

Nagrania ze wszystkich zajęć z trenerem.

Dostęp do kursu on-line z podstaw Pythona (trener: Maciej Bartoszek)

### Warunki uczestnictwa

Warunki uczestnictwa

- znajomość podstaw programowania w dowolnym języku (rozumienie pojęć takich jak pętla, instrukcja warunkowa, zmienna itp.)
- znajomość języka angielskiego na poziomie średniozaawansowanym

### Informacje dodatkowe

- 240h na żywo z trenerem (online)
  - 40h pre-work
  - 84h pracy własnej nad projektami
  - 40h pracy przy projekcie końcowym
  - Nieograniczony dostęp do nagrań z kursu
  - Konsultacje i mentoring
  - Aktualne narzędzia i dobre praktyki
  - Zadania domowe i konsultacje przy ich rozwiązaniu na zamkniętej grupie na Slacku
  - Uczestnik otrzyma zaświadczenie o ukończeniu kursu, jeśli zaliczy pozytywnie projekt końcowy
  - Godzina lekcyjna trwa 60 minut
- Harmonogram jest ramowy i termin rozpoczęcia może ulec przesunięciu.



# Warunki techniczne

## Zajęcia warsztatowe prowadzone na platformie zoom.

Wymagania:

- stabilne połączenie internetowe (zalecane min. 10Mbit/s download i 1Mbit/s upload)
- przeglądarka internetowa Chrome lub Firefox (zalecane Chrome); na urządzeniach mobilnych niezbędna jest aplikacja Zoom
- dobrej jakości słuchawki oraz mikrofon oraz miejsce wolne od hałasu
- (opcjonalnie) kamera internetowa
- (opcjonalnie) duży monitor lub dwa urządzenia (np. tablet na którym oglądamy szkolenia i komputer na którym pracujemy) lub dwa ekrany; w przypadku użycia dwóch niezależnych urządzeń nie będzie możliwości pokazania zawartości swojego ekranu

Kody otrzymują zapisani uczestnicy przed zajęciami.

## Kontakt



**MONIKA BOGALECKA**

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

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