



AI & Data Science (dla Klientów indywidualnych)

Numer usługi 2024/11/18/10671/2418596

9 900,00 PLN brutto

8 048,78 PLN netto

41,25 PLN brutto/h

33,54 PLN netto/h

Sages Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 240 h

📅 25.01.2025 do 24.08.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	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.
Minimalna liczba uczestników	8
Maksymalna liczba uczestników	18
Data zakończenia rekrutacji	20-01-2025
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

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 zapewnia.

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
1 z 30 Python podstawy	-	25-01-2025	09:00	17:00	08:00
2 z 30 Python podstawy	-	26-01-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 30 Python rozszerzenie, numpy, matplotlib	-	08-02-2025	09:00	17:00	08:00
4 z 30 Python rozszerzenie, numpy, matplotlib	-	09-02-2025	09:00	17:00	08:00
5 z 30 Python: Pandas	Bartosz Mikulski	22-02-2025	09:00	17:00	08:00
6 z 30 Python: Pandas	Bartosz Mikulski	23-02-2025	09:00	17:00	08:00
7 z 30 Python: praca z różnymi źródłami danych	Bartosz Mikulski	08-03-2025	09:00	17:00	08:00
8 z 30 Python: praca z różnymi źródłami danych	Bartosz Mikulski	09-03-2025	09:00	17:00	08:00
9 z 30 Statystyka opisowa, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka 1.	Krzysztof Jankiewicz	22-03-2025	09:00	17:00	08:00
10 z 30 Statystyka opisowa, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka 1.	Krzysztof Jankiewicz	23-03-2025	09:00	17:00	08:00
11 z 30 Statystyka 2, model regresji liniowej 1	Krzysztof Jankiewicz	05-04-2025	09:00	17:00	08:00
12 z 30 Statystyka 2, model regresji liniowej 1	Krzysztof Jankiewicz	06-04-2025	09:00	17:00	08:00
13 z 30 Model regresji liniowej cz. 2, modelowanie szeregów czasowych	Patryk Palej	26-04-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 30 Model regresji liniowej cz. 2, modelowanie szeregów czasowych	Patryk Palej	27-04-2025	09:00	17:00	08:00
15 z 30 Podstawy uczenia maszynowego - problem klasyfikacji	-	10-05-2025	09:00	17:00	08:00
16 z 30 Podstawy uczenia maszynowego - problem klasyfikacji	-	11-05-2025	09:00	17:00	08:00
17 z 30 Zaawansowane elementy uczenia maszynowego	-	24-05-2025	09:00	17:00	08:00
18 z 30 Zaawansowane elementy uczenia maszynowego	-	25-05-2025	09:00	17:00	08:00
19 z 30 Uczenie maszynowe: redukcja wymiaru i analiza danych tekstowych	Patryk Palej	07-06-2025	09:00	17:00	08:00
20 z 30 Uczenie maszynowe: redukcja wymiaru i analiza danych tekstowych	Patryk Palej	08-06-2025	09:00	17:00	08:00
21 z 30 Deep learning	Patryk Palej	28-06-2025	09:00	17:00	08:00
22 z 30 Deep learning	Patryk Palej	29-06-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
23 z 30 Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 1.	-	12-07-2025	09:00	17:00	08:00
24 z 30 Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 1.	-	13-07-2025	09:00	17:00	08:00
25 z 30 Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 2., Wykorzystanie sztucznej inteligencji w data science	-	26-07-2025	09:00	17:00	08:00
26 z 30 Implementacja produkcyjnych systemów uczenia maszynowego cz 2., Wykorzystanie sztucznej inteligencji w data science	-	27-07-2025	09:00	17:00	08:00
27 z 30 Uczenie maszynowe: analiza podobieństwa obiektów, metoda najbliższych sąsiadów, segmentacja danych	Bartosz Mikulski	09-08-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
28 z 30 Uczenie maszynowe: analiza podobieństwa obiektów, metoda najbliższych sąsiadów, segmentacja danych	Bartosz Mikulski	10-08-2025	09:00	17:00	08:00
29 z 30 SPARK	Krzysztof Jankiewicz	23-08-2025	09:00	17:00	08:00
30 z 30 SPARK	Krzysztof Jankiewicz	24-08-2025	09:00	17:00	08:00

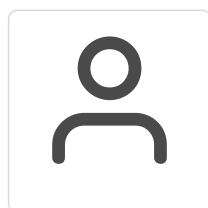
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 900,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 048,78 PLN
Koszt osobogodziny brutto	41,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	33,54 PLN

Prowadzący

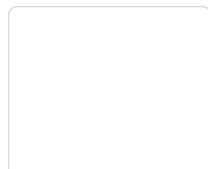
Liczba prowadzących: 3



1 z 3

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 3

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 3

Krzysztof Jankiewicz

Szeroko rozumiane przetwarzanie danych, to temat, którym Krzysztof zajmuje się od ponad 25 lat, czyli od początku swojej pracy zawodowej, tworząc i współtworząc przez ten czas dziesiątki systemów informatycznych.

Od tradycyjnych systemów baz danych małej i dużej skali (Oracle, PostgreSQL), przez wszelkiego rodzaju bazy danych NoSQL (Cassandra, Redis, Neo4j, MongoDB) na rozwiązaniach zaliczanych do klasy Big Data funkcjonujących w środowiskach chmurowych oraz on-premise kończąc.

Nie stroni od rozwiązań opartych na relacyjnym modelu danych, przez szereg lat zajmował się przetwarzaniem danych semistrukturalnych oraz danych przestrzennych, przez dłuższy czas tworzył aplikacje i prowadził szkolenia z platformy dla aplikacji mobilnych Android, od 2015 roku specjalizuje się w narzędziach Big Data wykorzystywanych zarówno do wsadowego przetwarzania danych (Hadoop, Pig, Hive, Spark, HBase) jak i przetwarzania strumieni danych (Spark, Kafka, Flink). Pracuje jako pracownik akademicki na uczelniach publicznych i prywatnych, od 2001 roku prowadzi i tworzy szkolenia oraz warsztaty zarówno otwarte jak i przeznaczone dla konkretnego odbiorcy.

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

- 256 h 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, termin rozpoczęcia może ulec zmianie.

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



Emilia Popko

E-mail e.popko@sages.com.pl

Telefon (+48) 692 204 438