



## Analiza danych wspomagana sztuczną inteligencją (AI) - szkolenie

Numer usługi 2026/05/04/219600/3533923

2 084,85 PLN brutto

1 695,00 PLN netto

130,30 PLN brutto/h

105,94 PLN netto/h

157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

STATSOFT POLSKA  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📺 zdalna w czasie rzeczywistym
- 🕒 16:00 h
- 📅 23.09.2026 do 24.09.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dla osób pragnących nauczyć się, jak analizować dane w środowisku Python ze wsparciem sztucznej inteligencji</li><li>• Dla badaczy i analityków chcących dowiedzieć się, jak efektywnie korzystać ze wsparcia AI w analizie danych, jak zadawać pytania i sprawdzać odpowiedzi</li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	4
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	15-09-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	16
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

## Cel

### Cel edukacyjny

Co zyskasz?

Praktyczną umiejętność analizy danych w Python

Umiejętność wydajnego zadawania pytań AI (prompt engineering)

Zrozumienie ograniczeń AI i umiejętność jej krytycznej oceny

Znajomość specjalistycznego narzędzia AI zaprojektowanych do wspierania programowania i analizy danych

Wskazówki do dalszego samokształcenia ze wsparciem AI  
Przykłady kodu do wykorzystania po szkoleniu

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik tworzy prawidłowe zapytania do rozwiązań generatywnej sztucznej inteligencji	Uczestnik otrzymuje pożądane odpowiedzi	Wywiad swobodny
	Formułuje skuteczne prompty	Wywiad swobodny
Uczestnik wyjaśnia podstawowy kod Python	Opisuje etapy pracy analityka danych w Python.	Wywiad swobodny
Uczestnik tworzy skrypty analiz w języku Python ze wsparciem sztucznej inteligencji	Uczestnik zapisuje proste skrypty analityczne	Wywiad swobodny
Uczestnik pobiera dane z plików tekstowych, baz danych SQL i przez API	Uczestnik identyfikuje zastosowanie poszczególnych bibliotek	Wywiad swobodny
Uczestnik zna podstawowe pojęcia statystyczne stosowane w analizie danych: korelacja, regresja, porównanie grup	Definiuje podstawowe pojęcia statystyczne	Wywiad swobodny
	Rozpoznaje metody badania zależności między zmiennymi	Wywiad swobodny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

# Program

## Co zyskasz?

- Praktyczną umiejętność analizy danych w Python
- Umiejętność wydajnego zadawania pytań AI (prompt engineering)
- Zrozumienie ograniczeń AI i umiejętność jej krytycznej oceny
- Znajomość specjalistycznego narzędzia AI zaprojektowanych do wspierania programowania i analizy danych
- Wskazówki do dalszego samokształcenia ze wsparciem AI
- Przykłady kodu do wykorzystania po szkoleniu

## Program szkolenia:

1. Środowisko data science w Python
  - Jupyter notebook
  - Przegląd najważniejszych bibliotek data science numpy, pandas, matplotlib i seaborn
2. Wsparcie AI w poznawaniu składni i tworzeniu kodu
  - Jak to działa i kiedy nie działa
  - Dobry prompt
  - Tryb agenta
3. Podstawy składni Python
4. Dane
  - Podstawowy układ danych
  - Pandas
  - Wczytywanie danych z plików
  - SQL i pobieranie danych z baz danych
  - API i webscrapping
5. Podstawowy opis danych i wizualizacja
6. Jakość danych i przygotowanie danych do analiz
7. Zależności między zmiennymi
  - Korelacja i regresja
  - Porównanie grup

## Wymagania sprzętowe i oprogramowanie:

- komputer z aktualnym systemem Windows 10 lub 11, Linux, Mac OS (spełniający wymogi Anaconda)
- 8 GB RAM
- procesor Intel Core i5 6 generacji lub szybszy
- Anaconda

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

---

# Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 084,85 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 695,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	130,30 PLN
Koszt osobogodziny netto	105,94 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Tomasz Demski

Ma ponad 20-letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z analizy danych.

Magister, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Matematyki i Fizyki, studia podyplomowe Inżynieria danych – Big Data Szkoła Główna Handlowa.

Specjalizuje się w zastosowaniach analizy danych w przemyśle, uczeniu maszynowym. Pracownik StatSoft od 1995 roku. Brał udział i kierował wieloma projektami dotyczącymi wdrożenia SPC, przewidywania wyniku procesu, prognozowania. Prowadzi szkolenia: Analiza danych wspomagana sztuczną inteligencją (AI), Data mining – kurs podstawowy, Data mining – metody predykcyjne, Data Science w Python – szybki start, Prognozowanie metodami uczenia maszynowego w Python, Przygotowanie danych na potrzeby analiz i raportowania, SPC – karty kontrolne i analiza zdolności procesu, Statistica – A quick start (w języku angielskim), Statystyka i uczenie maszynowe dla technologów i inżynierów procesu, Statystyka w jakości – kurs podstawowy, Uczenie maszynowe w Python – szybki start, Wykrywanie anomalii w procesach z wykorzystaniem uczenia maszyn (machine learning).

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W ramach szkolenia zapewniamy:

- obszerne materiały szkoleniowe
- świadectwo ukończenia szkolenia

### Warunki uczestnictwa

**Wymagania:**

- umiejętność obsługi komputera w środowisku Windows
- rozumienie podstawowych pojęć analizy danych typu średnia

## Warunki techniczne

**W przypadku szkoleń online:**

- zajęcia prowadzone na żywo w MS Teams
- kontakt z prowadzącym w czasie rzeczywistym

**Godziny zajęć:** 8:15 – 15:30

Szkolenie 2- dniowe. Jeden dzień szkoleniowy = 8 godz. dydaktycznych (45-min.) + 75 min. na przerwy, tj. 7 godz. zegarowych dziennie.

**Wymagania sprzętowe i oprogramowanie:**

- komputer z aktualnym systemem Windows 10 lub 11, Linux, Mac OS (spełniający wymogi Anaconda)
- 8 GB RAM
- procesor Intel Core i5 6 generacji lub szybszy
- Anaconda

Na kursie będziemy korzystać głównie z Jupyter AI (rozszerzenia Jupyter notebook). Pomagamy w instalacji i konfiguracji wymaganego oprogramowania

## Kontakt

**Paulina Wiśniewska****E-mail** [info@statsoft.pl](mailto:info@statsoft.pl)**Telefon** (+48) 12 4284 300