



L & E SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5

314 ocen

Zacznij z Pythonem – Twoja droga do analizy danych z certyfikatem. Usługa zakończona międzynarodowym certyfikatem potwierdzającym kwalifikacje IT SPECIALIST - Python. Możliwość dofinansowania. Harmonogram weekendowy.

Numer usługi 2026/03/13/46414/3405800

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🎓 Usługa szkoleniowa

🕒 26 h

📅 28.03.2026 do 26.04.2026

2 340,00 PLN brutto

2 340,00 PLN netto

90,00 PLN brutto/h

90,00 PLN netto/h

118,13 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Kierunek - Rozwój, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
Grupa docelowa usługi	Osoby bez doświadczenia w programowaniu, które chcą wejść w świat analizy danych. Pracownicy biurowi, analitycy Excelowi, specjaliści HR, logistyki, finansów, którzy chcą rozwijać się technicznie. Osoby planujące przebranżowienie do IT, zwłaszcza w kierunku analizy danych, automatyzacji lub raportowania. Studenci i absolwenci kierunków nietechnicznych, którzy chcą zdobyć konkretne, certyfikowane kwalifikacje. Pracownicy z sektora usług, administracji, edukacji lub małych firm. Osoby zainteresowane pracą z danymi, raportowaniem, automatyzacją, które chcą podnieść kwalifikacje na rynku pracy. Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu Małopolski Pociąg do Kariery Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu Kierunek Rozwój Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	5

Data zakończenia rekrutacji	27-03-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	26
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat VCC Akademia Edukacyjna

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do samodzielnej pracy z danymi w języku Python. Szkolenie rozwija umiejętność przetwarzania, analizowania i wizualizacji danych. Szkolenie potwierdza przygotowanie uczestnika do wykonywania podstawowych analiz danych oraz pracy z rzeczywistymi zbiorami informacji.

Szkolenie potwierdza nabycie kwalifikacji. Certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od pracodawców.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Instaluje i konfiguruje środowisko pracy do programowania w Pythonie	Instaluje i uruchamia środowisko oraz prezentuje działający, przykładowy skrypt	Obserwacja w warunkach symulowanych
Rozróżnia i definiuje podstawowe typy oraz struktury danych w Pythonie	Definiuje i klasyfikuje zmienne oraz struktury danych na podstawie przykładowych zadań	Obserwacja w warunkach symulowanych
Projektuje i tworzy proste skrypty z wykorzystaniem instrukcji warunkowych, pętli i funkcji	Projektuje i prezentuje działający skrypt realizujący konkretne zadanie logiczne	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wczytuje i przekształca dane z plików w różnych formatach	Wczytuje dane z pliku i selekcjonuje je zgodnie z podanymi kryteriami	Obserwacja w warunkach symulowanych
Przekształca i agreguje dane z wykorzystaniem podstawowych operacji analitycznych	Grupuje dane, stosuje funkcje agregujące i prezentuje wyniki przekształceń	Obserwacja w warunkach symulowanych
Tworzy wizualizacje danych odpowiednie do ich charakterystyki	Tworzy wykresy i omawia ich zgodność z danymi oraz przejrzystość prezentacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
Przeprowadza eksploracyjną analizę danych i identyfikuje istotne zależności	Przeprowadza eksploracyjną analizę danych i identyfikuje istotne zależności Prezentuje analizę rzeczywistego zbioru danych z omówieniem kluczowych wniosków	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Potrafi obsługiwać systemy i programy komputerowe usprawniające pracę na różnych stanowiskach	Uczestnik obsługuje programy i systemy komputerowe w różnych branżach	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Certiport
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Information Technology Specialist

Program

Usługa zostanie zrealizowana w trybie zdalnym w czasie rzeczywistym. W wymiarze 26 godzin dydaktycznych (45min).

Minimalna wiedza uczestników przed przystąpieniem do szkolenia:

- Umiejętność obsługi komputera i korzystania z przeglądarki internetowej (np. pobieranie plików, otwieranie folderów, kopiowanie tekstu).
- Podstawowa znajomość arkusza kalkulacyjnego (np. Excel lub Google Sheets) – wystarczająca do zrozumienia pojęcia tabeli i danych w kolumnach.
- Gotowość do pracy w nowych środowiskach (np. Google Colab, Jupyter Notebook) i uczenia się języka programowania od podstaw.
- Nie jest wymagana żadna wcześniejsza znajomość programowania ani matematyki wyższej – szkolenie prowadzone jest w sposób przystępny i praktyczny.

Poniżej program szkolenia z podziałem na tematy zajęć. Czas zajęć wyrażony jest w godzinach dydaktycznych (45 min)

Moduł 1: Wprowadzenie do Pythona i środowiska pracy (3 godziny)

- Instalacja i konfiguracja środowiska (Jupyter / Google Colab / Anaconda)
- Składnia języka Python: zmienne, typy danych, operatory
- Struktury danych: listy, słowniki, zbiory, krotki
- Funkcje, pętle i instrukcje warunkowe
- Obsługa błędów i dobre praktyki pisania kodu

Moduł 2: Praca z biblioteką pandas – podstawy (5 godzin)

- Wczytywanie danych z plików: CSV, Excel, JSON
- Przegląd danych
- Typy danych, zmiana typów
- Selekcja danych
- Filtrowanie wierszy, warunki logiczne
- Sortowanie i indeksowanie danych
- Tworzenie i usuwanie kolumn
- Obsługa braków danych

Moduł 3: Transformacje danych i agregacje (4 godziny)

- Grupowanie danych: groupby() i agregacje (sum(), mean(), count(), agg())
- Przekształcenia: apply(), map(), lambda, replace(), cut(), qcut()
- Operacje na tekstach (str), datach i czasie (dt)
- Łączenie danych: merge(), concat(), join()
- Pivot tables i melt() – transformacje kształtu danych

Moduł 4: Wizualizacja danych (4 godziny)

- Podstawy biblioteki matplotlib i seaborn
- Typy wykresów: słupkowe, liniowe, histogramy, wykresy pudełkowe, scatterploty
- Grupowanie danych i wizualizacje z agregacjami
- Ustawianie etykiet, kolorów, siatek, tytułów
- Wprowadzenie do interaktywnych wykresów: plotly.express
- Eksport wykresów do PNG/SVG

Moduł 5: Eksploracyjna analiza danych (EDA) (4 godziny)

- Identyfikacja rozkładu danych i outlierów
- Macierz korelacji i heatmapa
- Tworzenie profili danych
- Analiza rozkładów (histogramy, wykresy KDE)
- Analiza zmiennych kategorialnych i numerycznych
- Przykład analizy rzeczywistego zbioru danych (np. dane o klientach/sklepie/lotach)

Moduł 6: Projekt końcowy – analiza danych od A do Z (4 godziny)

- Wybór zbioru danych
- Etapy projektu:
- Wczytanie i czyszczenie danych
- Eksploracja danych i tworzenie wykresów
- Grupowanie i agregacja
- Wnioski i rekomendacje
- Prezentacja projektu w Jupyter Notebook lub PDF

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 9

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 9 Instalacja i konfiguracja środowiska pracy (Jupyter / Colab / Anaconda) (prezentacja + ćwiczenia)	Agnieszka Giemza	28-03-2026	09:00	11:15	02:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 9 Składnia języka Python: zmienne, typy danych, operatory, instrukcje warunkowe i pętle (prezentacja + ćwiczenia)	Agnieszka Giemza	29-03-2026	09:00	11:15	02:15
3 z 9 Struktury danych w Pythonie: listy, słowniki, zbiory, krotki (prezentacja + ćwiczenia)	Agnieszka Giemza	11-04-2026	09:00	11:15	02:15
4 z 9 Funkcje, obsługa błędów i dobre praktyki kodowania (prezentacja + ćwiczenia + rozmowa)	Agnieszka Giemza	12-04-2026	09:00	11:15	02:15
5 z 9 Wczytywanie danych i wstępna analiza (CSV, Excel, JSON) (prezentacja + ćwiczenia)	Agnieszka Giemza	18-04-2026	09:00	11:15	02:15
6 z 9 Selekcja, filtrowanie, czyszczenie i modyfikacja danych (ćwiczenia praktyczne + rozmowa)	Agnieszka Giemza	19-04-2026	09:00	11:30	02:30
7 z 9 Grupowanie, agregowanie i transformacje danych (ćwiczenia praktyczne)	Agnieszka Giemza	25-04-2026	09:00	11:30	02:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 9 Wizualizacja danych – podstawowe i interaktywne wykresy. Eksploracyjna analiza danych (EDA) na przykładzie rzeczywistego zbioru (prezentacja z ćwiczenia, posumowanie)	Agnieszka Giemza	26-04-2026	09:00	11:15	02:15
9 z 9 Walidacja usługi: Egzamin IT SPECIALIST - Python	-	26-04-2026	11:20	12:20	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 340,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 26 art. 43 ust. 1 pkt 27, art. 43 ust. 1 pkt 28 i art. 43 ust. 1 pkt 29 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 340,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	90,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	440,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	440,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Agnieszka Giemza

Trenerka z wykształceniem matematycznym i ekonomicznym, specjalizująca się w analizie, przetwarzaniu oraz wizualizacji danych w językach R i Python oraz Power BI. Posiada bogate doświadczenie dydaktyczne – W 2024 prowadziła zajęcia z Analityki Deskryptywnej na Politechnice Rzeszowskiej oraz warsztaty online z Backendu w Pythonie dla fundacji Girls Code Fun. Od 9 lat pracuje jako specjalista ds. analizy i przetwarzania danych w Dziale Statystyki Matematycznej Urzędu Statystycznego gdzie zajmuje się statystyką i modelowaniem ekonometrycznym

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dla uczestników szkolenia

 Każdy uczestnik otrzyma:

- Prezentacje i notatki z zajęć (PDF/slajdy)
- Zestaw ćwiczeń praktycznych w plikach .ipynb (Jupyter Notebook) lub .py
- Dodatkowe pliki danych (CSV, Excel) do samodzielnej pracy
- Dostęp do nagrań wideo z zajęć szkolenia
- Certyfikat ukończenia szkolenia (PDF i drukowany)

 Sposób udostępniania materiałów:

- Przez dysk OneDrive, lub chat w zoom lub mailem
- Link do folderu z materiałami będzie przesłany e-mailem po pierwszych zajęciach

 Organizacja materiałów:

- Materiały będą uporządkowane modułami/tygodniami
- W razie pytań uczestnicy mogą kontaktować się z trenerem lub koordynatorem szkolenia

Czas trwania usługi jest to 24 godziny dydaktyczne(45 min). Przerwy nie zostały uwzględnione w harmonogramie.

Harmonogram przedstawia czas w godzinach zegarowych (18).

Po zakończonym szkoleniu uczestnik otrzyma komplet materiałów oraz zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia i certyfikat potwierdzający zdobycie kwalifikacji. Dokumenty zostaną wysłane do uczestnika w wersji PDF oraz oryginały w wersji papierowej.

Walidacja efektów uczenia odbywa się poprzez podejście do egzaminu na zewnętrznej platformie.

Dostawca usługi zaakceptował Regulamin WUP w Krakowie dla instytucji szkoleniowych.

Usługa dostępna także dla uczestników programu z Zawodowa Reaktywacja

Zawarto umowę z WUP w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach Projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

Zawarto umowę z WUP w Toruniu na świadczenie usług rozwojowych w ramach Projektu Kierunek Rozwój

Zwolnione z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy o VAT oraz § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia MF

Warunki uczestnictwa

Zajęcia będą odbywały się w formie zdalnej. Linki z zaproszeniem do wideokonferencji wysyłane będą na adresy e-mail uczestników najpóźniej dzień przed zaplanowanymi zajęciami.

Informacje dodatkowe

Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo.

Na prośbę uczestnika harmonogram usługi może podlegać zmianom, w ramach dni trwania szkolenia. W losowych przypadkach może również czas trwania usługi zostać zmieniony.

Szkolenie potwierdza nabycie kwalifikacji które są rozpoznawalne w branży i posiadają pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców

Warunki techniczne

Podstawą do rozliczenia usługi, jest wygenerowanie z systemu raportu, umożliwiającego identyfikację wszystkich uczestników oraz zastosowanego narzędzia.

Wymagania sprzętowe dla uczestników szkolenia:

Komputer lub laptop z dostępem do Internetu

- system operacyjny: Windows 10 lub nowszy (systemy operacyjne macOS, Linux nie są preferowane)
- minimalna pamięć RAM: **4 GB** (zalecane 8 GB)
- wolne miejsce na dysku: **co najmniej 4 GB** (jeśli instalowana będzie Anaconda)
- aktualna wersja przeglądarki internetowej (Chrome, Firefox, Edge)

Minimalne wymagania procesora:

Procesor dwurdzeniowy (dual-core), 64-bitowy

- np. Intel Core i3 (lub nowszy), AMD Ryzen 3, Apple M1 (macOS)
- taktowanie min. **1.6 GHz**

Stabilne łącze internetowe

- zalecana prędkość: min. **10 Mb/s** dla płynnego udziału w zajęciach online

Zestaw audio-wideo

- **słuchawki lub głośniki**
- **mikrofon** (wbudowany lub zewnętrzny)
- **kamera internetowa** (opcjonalna, ale zalecana do aktywnego udziału)

Dostęp do konta Google

- potrzebne do korzystania z Google Colab (jeśli używany)

Zainstalowana aplikacja Zoom na komputerze (dla płynniejszego działania połączenia)

Kontakt



Łukasz Przybyła

E-mail info@zyskajkompetencje.pl

Telefon (+48) 515 148 362