



Szkolenie: Analiza danych w Excelu z wykorzystaniem Pythona - nowoczesne podejście do pracy z danymi

Numer usługi 2026/04/21/213500/3503996

5 000,00 PLN brutto
5 000,00 PLN netto
156,25 PLN brutto/h
156,25 PLN netto/h
133,33 PLN cena rynkowa ⓘ

PASJA EXCELA
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5

31 ocen

- 📍 Tarnowskie Góry
- 🏢 Usługa szkoleniowa
- 📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- 🕒 32:00 h
- 📅 05.09.2026 do 06.09.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest przeznaczone dla osób pracujących z danymi w środowisku biurowym, analitycznym lub raportowym, które chcą rozszerzyć swoje umiejętności o wykorzystanie Pythona w połączeniu z Excelem. W szczególności dla:

- analityków danych,
- specjalistów raportowania i pracowników działów finansowych,
- osób pracujących w obszarach administracji,
- controllingu,
- HR,
- sprzedaży i logistyki,
- użytkowników Excela, którzy chcą zwiększyć efektywność pracy poprzez automatyzację procesów, osób początkujących w Pythonie, chcących w sposób praktyczny rozpocząć pracę z analizą danych, pracowników firm, które chcą wdrażać nowoczesne narzędzia analityczne i usprawniać obieg danych.

Szkolenie jest odpowiednie zarówno dla osób początkujących, jak i posiadających już doświadczenie. Poziom podstawowy i średniozaawansowany, personalizowany dzięki narzędziom AI.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

6

Data zakończenia rekrutacji

04-09-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

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

Usługa przygotowuje uczestników do samodzielnego wykonywania zadań analitycznych z wykorzystaniem Excela i Pythona, w tym do przygotowywania i czyszczenia danych, importu i przetwarzania zbiorów w Pythonie, tworzenia wizualizacji i raportów, automatyzacji powtarzalnych procesów oraz budowania zintegrowanych workflow Excel–Python wspierających codzienną pracę

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|---|---|---|
| Uczestnik charakteryzuje podstawy pracy z danymi w Excelu i Pythonie | Wskazuje różnice między analizą danych w Excelu a analizą w Pythonie. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Rozpoznaje podstawowe pojęcia: DataFrame, tabela przestawna, agregacja, typy danych w Pythonie. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Wybiera właściwe narzędzie (Excel/Python) dla danego rodzaju zadania | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik przygotowuje dane w Excelu do analizy | Prawidłowo identyfikuje błędne dane (duplikaty, puste wartości, nieprawidłowe typy). | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Wskazuje właściwe funkcje Excela do czyszczenia i transformacji danych. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Ocenia poprawność struktury danych przeznaczonych do importu w Pythonie. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik charakteryzuje podstawy Pythona niezbędne do analizy danych | Rozpoznaje poprawne składnie podstawowych konstrukcji języka: pętli, funkcji, list, słowników | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Wskazuje poprawny wynik działania krótkiego fragmentu kodu. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Dobiera właściwy typ struktury danych (lista/słownik) do prostego problemu. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|--|---|---|
| Uczestnik pracuje z biblioteką Pandas | Określa wynik działania operacji na DataFrame (np. groupby, merge). | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Odróżnia różne sposoby zapisu i eksportu danych do Excela. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik rozumie sposób działania automatyzacji Excela za pomocą OpenPyXL | Identyfikuje prawidłowy sposób modyfikacji komórek i formatowania. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Określa poprawną strukturę prostego skryptu generującego raport. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik interpretuje wykresy tworzone w Pythonie | Rozpoznaje poprawny kod generujący prosty wykres. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Ocenia, który typ wizualizacji jest adekwatny do konkretnego zestawu danych. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik opisuje zasady integracji Excela z Pythonem | Rozpoznaje błędy typowe dla integracji (np. brakujący arkusz, zły zakres). | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Określa sposób działania automatycznego pipeline'u danych | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik automatyzuje podstawowy proces analityczny | Wskazuje brakujące elementy w przykładzie workflow. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| | Rozpoznaje, które operacje powinny być wykonane w Excelu, a które w Pythonie. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |

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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Program szkolenia jest dostosowany do potrzeb uczestników usługi oraz głównego celu usługi i jej charakteru oraz obejmuje zakres tematyczny usługi. Uczestnik nie musi spełniać dodatkowych wymagań dot. poziomu zaawansowania. Powinien natomiast posiadać podstawową umiejętność obsługi komputera.

Szkolenie ma charakter teoretyczno-praktyczny. W ramach szkolenia zostanie przeprowadzona walidacja.

Usługa realizowana jest w godzinach zegarowych. Przerwy nie są wliczone w ogólny czas usługi rozwojowej. Harmonogram usługi może ulec nieznacznemu przesunięciu, ponieważ ilość przerw oraz długość ich trwania zostanie dostosowana indywidualnie do potrzeb uczestników szkolenia. Łączna długość przerw podczas szkolenia nie będzie dłuższa aniżeli zawarta w harmonogramie.

Warunki organizacyjne usługi:

Realizacja szkolenia została zaprojektowana z myślą o nowoczesności, dostępności i elastyczności. Poniżej przedstawiamy kluczowe rozwiązania wspierające uczestników na każdym etapie procesu kształcenia:

Usługa zostanie przeprowadzona w całości wewnątrz aplikacji EduOrganizer. To nowoczesne, kompleksowe narzędzie umożliwia uczestnikom wygodny dostęp do materiałów szkoleniowych, transmisji na żywo, testów oraz indywidualnej komunikacji z trenerem – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania czy tworzenia kont w innych systemach. Cały proces szkoleniowy odbywa się w jednym, intuicyjnym środowisku. Gwarantujemy wysoki poziom organizacji, bezpieczeństwa danych oraz komfort nauki w przyjaznej i interaktywnej formie.

Usługa została stworzona na podstawie licencji EduOrganizer zakupionej w ramach projektu zakupionej z dofinansowaniem projektu "USŁUGI ROZWOJOWE 4.0 – wsparcie podmiotów BUR w obszarze tworzenia, rozwoju i sprzedaży nowych form usług rozwojowych lub wykorzystaniu nowych technologii" nr nr FERS.01.03-IP.09-0015/23

Szkolenie realizowane jest z wykorzystaniem nowoczesnej infrastruktury i narzędzi, które znacząco podnoszą komfort i efektywność nauki:

- **System LMS – dostęp do materiałów, ćwiczeń, nagrań i testów w jednym miejscu.**
- **Wsparcie AI – indywidualne wskazówki, automatyczna analiza postępów, personalizacja trudności.**
- **Wsparcie WCAG – pełna dostępność szkolenia dla osób z różnymi potrzebami.**
- **Możliwość transmisji z aplikacji – praca w czasie rzeczywistym z rzeczywistymi narzędziami.**
- **Internacjonalizacja – dostępność materiałów i interfejsów w wielu językach.**

Program szkolenia:

Część 1 – platforma e-learningowa (samodzielna praca, LMS) – 14 godz. Moduł

1. Wprowadzenie do analizy danych i środowiska pracy (2 godz.)

- Instalacja i konfiguracja środowiska (Python, Jupyter, VS Code) Pierwsze importy danych z Excela
- Omówienie bibliotek: Pandas, NumPy, OpenPyXL, Matplotlib

Moduł 2. Excel – narzędzia i funkcje analityczne (4 godz.)

- Teoria funkcji analitycznych i tabel przestawnych
- Samodzielne ćwiczenia w czyszczeniu i przygotowaniu danych do
- analizy Eksport danych do Python

Moduł 3. Podstawy Pythona w analizie danych (6 godz.)

- Składnia Pythona, typy danych, pętle, funkcje
- Ćwiczenia praktyczne: pisanie pierwszych skryptów, import danych, proste funkcje analityczne

Moduł 4. Analiza danych z Pandas (2 godz.)

- Wprowadzenie do DataFrame i Series
- Samodzielne filtrowanie i sortowanie danych, przygotowanie zbiorów do praktycznych zadań na zajęciach online

Część 2 – zdalna w czasie rzeczywistym (z trenerem) – 18 godz. Moduł

4 (kontynuacja). Analiza danych z Pandas (4 godz.)

- Grupowanie, agregacja, łączenie danych (merge, join, concat) Obsługa braków danych i duplikatów
- Zapis i eksport do Excela

Moduł 5. Automatyzacja Excela z OpenPyXL (4 godz.)

- Odczyt i zapis arkuszy, formatowanie, style Tworzenie tabel i wykresów dynamicznych
- Integracja Pandas + OpenPyXL w praktycznych przykładach

Moduł 6. Wizualizacja danych (4 godz.)

- Tworzenie wykresów w Pythonie (Matplotlib, Seaborn) Formatowanie wykresów, eksport do Excela i raportów

Moduł 7. Integracja Excela i Pythona (4 godz.)

- Tworzenie zintegrowanych workflow Excel–Python Automatyzacja procesów raportowych
- Praca z większymi zbiorami danych, praktyczne ćwiczenia

Moduł 8. Projekt końcowy (2 godz.)

- Realizacja indywidualnego projektu integrującego Excel i Python Tworzenie zautomatyzowanego raportu i wizualizacji
- Prezentacja wyników i omówienie rozwiązań

Walidacja (1 godz.) Test z wynikiem gen. automatycznie.

Usługodawca zapewnia rozdzielność funkcji pomiędzy procesem kształcenia a walidacją.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

| Przedmiot / temat | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|-------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| Brak wyników. | | | | | | |

Cennik

Cennik

| Rodzaj ceny | Cena |
|--|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 5 000,00 PLN |
| Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży | |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto | 5 000,00 PLN |

Koszt osobogodziny brutto 156,25 PLN

Koszt osobogodziny netto 156,25 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Dostęp do panelu LMS z materiałami PDF, materiałami interaktywnymi, quizy i materiały szkoleniowe

Warunki uczestnictwa

Wymagana jest obecność min 80% lub ze wskazaniami Operatora

Uczestnicy przyjmują do wiadomości, że usługa może być poddana monitoringowi z ramienia Operatora lub PARP i wyrażają na to zgodę. Uczestnik ma obowiązek zapisania się na usługę przez BUR co najmniej na 1 dzień przed rozpoczęciem realizacji usługi.

Informacje dodatkowe

Usługa Szkoleniowa została stworzona na podstawie licencji EduOrganizer zakupionej z dofinansowaniem projektu "USŁUGI ROZWOJOWE 4.0 – wsparcie podmiotów BUR w obszarze tworzenia, rozwoju i sprzedaży nowych form usług rozwojowych lub wykorzystaniu nowych technologii" nr FERS.01.03-IP.09-0015/23.

Podstawa zwolnienia z VAT:

- 1) art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c Ustawy z dnia 11 marca 2024 o podatku od towarów i usług - w przypadku dofinansowania w wysokości 100%
- 2) § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień - w przypadku dofinansowania w co najmniej 70%
- 3) W przypadku braku uzyskania dofinansowania lub uzyskania dofinansowania poniżej 70%, do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT

Warunki techniczne

Platforma / rodzaj komunikatora, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa.

Usługa zostanie przeprowadzona w całości wewnątrz aplikacji EduOrganizer To nowoczesne, kompleksowe narzędzie umożliwia uczestnikom wygodny dostęp do materiałów szkoleniowych, transmisji na żywo, testów oraz indywidualnej komunikacji z trenerem – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania czy tworzenia kont w innych systemach.

Usługa Szkoleniowa została stworzona na podstawie licencji EduOrganizer zakupionej z dofinansowaniem projektu "USŁUGI ROZWOJOWE 4.0 – wsparcie podmiotów BUR w obszarze tworzenia, rozwoju i sprzedaży nowych form usług rozwojowych lub wykorzystaniu nowych technologii" nr FERS.01.03-IP.09-0015/23.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika.

Komputer uczestnika powinien być wyposażony w głośniki, mikrofon i bezpłatną aplikację oraz Internet .

Wymagane jest posiadanie kamery.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego.

Do sprawnego udziału w usłudze preferowany jest Internet z prędkością łącza od 512 KB/sek

Okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w spotkaniu on-line.

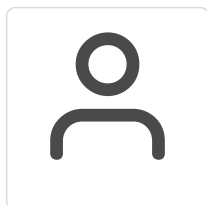
Link przesłany uczestnikom szkolenia jest ważny od 1h przed rozpoczęciem szkolenia oraz w trakcie trwania szkolenia zgodnie z jego harmonogramem.

Podczas zapisywania na usługę uczestnicy wyrażają zgodę na przetwarzanie swojego wizerunku. Szkolenia online będą nagrywane tylko i wyłącznie na potrzeb udokumentowania prawidłowego przebiegu szkolenia i jego archiwizacji. Nie udostępniamy nagrań ze szkolenia ze względu na ochronę danych osobowych oraz widocznego na nagraniach wizerunku osób trzecich (osoby prowadzącej oraz innych uczestników szkolenia).

Adres

ul. Adama Mickiewicza 24a/4
42-600 Tarnowskie Góry
woj. śląskie

Kontakt



Paweł Wiatrak

E-mail kontakt@pasjaexcela.pl

Telefon (+32) 690 512 234