



Ernabo Adrian Flak

★★★★★ 4,6 / 5

844 oceny

Kompleksowe szkolenie z zakresu analizy danych: Python, SQL, NoSQL oraz BI (Business Intelligence).

Numer usługi 2025/09/09/22948/2996069

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 55 h

📅 12.05.2026 do 25.06.2026

4 950,00 PLN brutto
 4 950,00 PLN netto
 90,00 PLN brutto/h
 90,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery
Grupa docelowa usługi	<p>Szkolenie skierowane jest dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analityków danych, specjalistów ds. raportowania i pracowników działów analiz, którzy na co dzień pracują z danymi i chcą rozwinąć swoje kompetencje w zakresie zaawansowanej analizy i wizualizacji danych. • Programistów i pracowników działów IT, którzy chcą poszerzyć swoje umiejętności pracy z bazami danych SQL, NoSQL oraz narzędziami Business Intelligence. • Kandydatów do pracy w zawodach przyszłości związanych z analityką danych, raportowaniem, business intelligence, data science i data engineering. • Osób planujących rozpocząć karierę w obszarze analizy danych lub rozszerzyć zakres swoich dotychczasowych umiejętności na narzędzia takie jak Python, SQL, MongoDB i Power BI/Tableau. • Osób zainteresowanych tematyką szkolenia <p>Szkolenie przeznaczone jest również dla uczestników projektu Małopolski Pociąg do Kariery-sezon 1 realizowany przez WUP w Krakowie.</p> <p>Szkolenie przeznaczone jest również dla uczestników innych projektów.</p>
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	08-05-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna 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 uczestnika do samodzielnej analizy danych: Python, SQL, NoSQL oraz BI (Business Intelligence) oraz do nabycia umiejętności niezbędnych do wykorzystywania w celu poprawy efektywności pracy.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje w Pythonie i analizuje dane.	-Stosuje składnie Pythona, w tym typy danych, zmiennych, operatorów, instrukcji warunkowych i pętli; -Posługuje się funkcjami i modułami Pythona.	Test teoretyczny
	-Wdraża i zapisuje dane JSON w Pythonie oraz analizuje struktury danych JSON. - Posługuje się umiejętnością łączenia danych z baz danych z wykorzystaniem SQL w Pythonie.	Test teoretyczny
Korzysta z baz danych SQL i NoSQL.	-Posługuje się składnią SQL, w tym instrukcją SELECT, INSERT, UPDATE i DELETE; - Charakteryzuje się umiejętnością tworzenia tabel, relacji i indeksów; -Wymienia i opisuje klauzulę WHERE, ORDER BY, GROUP BY i HAVING.	Test teoretyczny
	-Stosuje transakcje i kontrole spójności danych -Tworzy i zarządza indeksami. -Definiuje rodzaje baz danych NoSQL: dokumentowe, kolumnowe, grafowe, klucz-wartość, charakterystyka baz danych NoSQL.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Korzysta z narzędzi BI do tworzenia raportów i wizualizacji.	-Definiuje pojęcia Business Intelligence (BI) i jego role w organizacjach, -Posługuje się wiedzą z zakresu narzędzi BI, takich jak Microsoft Power BI, Tableau, Qlik Sense.	Test teoretyczny
	-Stosuje umiejętność łączenia się z różnymi źródłami danych, takimi jak bazy danych, pliki CSV i API, -Charakteryzuje się wiedzą na temat tworzenia podstawowych raportów i wizualizacji, takich jak wykresy, tabele i mapy.	Test teoretyczny
Korzysta z API i Web scraping.	-Stosuje biblioteki requests do komunikacji z API -Charakteryzuje przykładowe zapytania REST.	Test teoretyczny
	-Definiuje biblioteki do web scrapingu: BeautifulSoup, Scrapy. - Posługuje się danymi ze stron internetowych.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://icdl.pl/>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Śląskie Centrum Szkoleniowo-Egzaminacyjne KISS Elżbieta Bowdur

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Polskie Towarzystwo Informatyczne

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.

Usługa prowadzona jest w godzinach dydaktycznych. 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.

Zajęcia zostaną przeprowadzone przez ekspertów z wieloletnim doświadczeniem, którzy przekazują nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne wskazówki i najlepsze praktyki. Uczestnicy mają możliwość czerpania z jego wiedzy i doświadczeń.

Szkolenie będzie realizowane **zdalnie w czasie rzeczywistym** za pomocą platformy **ClickMeeting**, co umożliwia aktywny udział uczestników w warsztatach i ćwiczeniach grupowych.

Szkolenie realizowane jest przez platformę umożliwiającą:

- udostępnianie ekranu,
- czat, komunikację audio-wideo,
- współdzielenie materiałów i plików,
- interaktywną prezentację kodu i analiz danych.

Każdy uczestnik pracuje indywidualnie na swoim komputerze z bieżącym wsparciem trenera.

Program szkolenia

MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona (6 godz. (2h teoria / 4h praktyka)

Teoria:

- Składnia języka Python, zmienne, typy danych.
- Struktury danych: listy, krotki, słowniki.
- Instrukcje warunkowe i pętle.

Praktyka:

- Tworzenie prostych skryptów.
- Definiowanie funkcji i modułów.
- Obsługa błędów (try/except).
- Praca z plikami (odczyt, zapis, CSV).

MODUŁ II: Przetwarzanie danych JSON (2 godz. (0,5h teoria / 1,5h praktyka)

Teoria:

- Rola formatu JSON w wymianie danych.

Praktyka:

- Wczytywanie, zapisywanie i analiza danych JSON.
- Konwersja struktur danych do formatu JSON.

MODUŁ III: Korzystanie z API (4 godz. 2h teoria / 2h praktyka)

Teoria:

- Czym jest API i jak działa komunikacja REST.
- Podstawy autoryzacji i endpointów.

Praktyka:

- Wykorzystanie biblioteki requests.
- Pobieranie i przetwarzanie danych z publicznego API.

MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas (6 godz. 1h teoria / 5h praktyka)

Teoria:

- Struktury danych w Pandas (DataFrame, Series).

Praktyka:

- Wczytywanie danych z plików CSV, Excel, SQL.
- Filtrowanie, sortowanie, grupowanie, łączenie danych.

- Przygotowanie prostych raportów.

MODUŁ V: Wizualizacja danych (4 godz. 1h teoria / 3h praktyka)

Teoria:

- Znaczenie wizualizacji danych.
- Przegląd bibliotek: Matplotlib, Plotly.

Praktyka:

- Tworzenie wykresów: słupkowych, liniowych, histogramów, map cieplnych.
- Wykresy interaktywne w Plotly.

MODUŁ VI: Web scraping (4 godz. 2h teoria / 2h praktyka)

Teoria:

- Pojęcie web scrapingu, aspekty prawne i etyczne.
- Omówienie bibliotek BeautifulSoup, Scrapy.

Praktyka:

- Pobieranie danych ze stron internetowych.
- Zapis danych do plików lub baz danych.

MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL (6 godz. (2h teoria / 4h praktyka)

Teoria:

- Czym są bazy danych, rekordy, tabele, zapytania.
- SQL vs NoSQL – różnice i zastosowania.

Praktyka:

- Tworzenie tabel i podstawowe zapytania SQL.
- Operacje SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.
- Klauzule WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING.

MODUŁ VIII: Zaawansowane SQL (4 godz. (1h teoria / 3h praktyka)

Teoria:

- Złączenia tabel, podzapytania i relacje między tabelami.

Praktyka:

- JOIN (INNER, LEFT, RIGHT).
- Subqueries, transakcje, indeksy.
- Optymalizacja zapytań SQL.

MODUŁ IX: NoSQL (4 godz. (2,5h teoria / 1,5h praktyka)

Teoria:

- Typy baz danych NoSQL: dokumentowe, grafowe, kolumnowe, klucz-wartość.
- Porównanie SQL i NoSQL.

Praktyka:

- Podstawowe operacje w MongoDB (CRUD).
- Filtrowanie i zapytania w bazach dokumentowych.

MODUŁ X: Przetwarzanie danych w Pythonie (4 godz. (1h teoria / 3h praktyka)

Teoria:

- Etapy eksploracyjnej analizy danych.

Praktyka:

- Integracja danych SQL/NoSQL z Pandas.
- Analiza, czyszczenie i łączenie danych.

MODUŁ XI: Business Intelligence (BI) (6 godz. 2h teoria / 4h praktyka)

Teoria:

- Czym jest BI i jak wspiera decyzje biznesowe.
- Przegląd narzędzi: Power BI, Tableau, Qlik Sense.

Praktyka:

- Tworzenie dashboardów i raportów.
- Łączenie źródeł danych z Pythonem i SQL.

MODUŁ XII: Projekt praktyczny (4 godz. 1h teoria / 3h praktyka)

Praktyka:

- Realizacja projektu integrującego Python, SQL, BI.
- Analiza danych, wizualizacja wyników.

Walidacja (1h dydaktyczna) przeprowadzana przez podmiot zewnętrzny. Metoda walidacji: test teoretyczny pisany synchronicznie przez uczestników szkolenia po ostatnim module szkoleniowym.

Do certyfikacji: ICDL (ECDL) PROFESSIONAL Podstawy programowania (S10)

Okres oczekiwania na wydanie wyniku przeprowadzonej walidacji: Czas oczekiwania na wydanie wyniku przeprowadzonej walidacji wynosi do 5dni roboczych, licząc od kolejnego dnia roboczego po jej przeprowadzeniu. Z uwagi na to, data zakończenia usługi została wydłużona.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 42

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 42 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	12-05-2026	17:00	18:30	01:30
2 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	12-05-2026	18:30	18:45	00:15
3 z 42 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	12-05-2026	18:45	20:15	01:30
4 z 42 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	15-05-2026	17:00	18:30	01:30
5 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	15-05-2026	18:30	18:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 42 MODUŁ II: Przetwarzanie danych JSON / prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	15-05-2026	18:45	20:15	01:30
7 z 42 MODUŁ III: Korzystanie z API// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	18-05-2026	17:00	18:30	01:30
8 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	18-05-2026	18:30	18:45	00:15
9 z 42 MODUŁ III: Korzystanie z API// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	18-05-2026	18:45	20:15	01:30
10 z 42 MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	20-05-2026	17:00	18:30	01:30
11 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	20-05-2026	18:30	18:45	00:15
12 z 42 MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	20-05-2026	18:45	20:15	01:30
13 z 42 MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	22-05-2026	17:00	18:30	01:30
14 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	22-05-2026	18:30	18:45	00:15
15 z 42 MODUŁ V: Wizualizacja danych// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	22-05-2026	18:45	20:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 42 MODUŁ V: Wizualizacja danych/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	25-05-2026	17:00	18:30	01:30
17 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	25-05-2026	18:30	18:45	00:15
18 z 42 MODUŁ VI: Web scraping// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	25-05-2026	18:45	20:15	01:30
19 z 42 MODUŁ VI: Web scraping// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	27-05-2026	17:00	18:30	01:30
20 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	27-05-2026	18:30	18:45	00:15
21 z 42 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	27-05-2026	18:45	20:15	01:30
22 z 42 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	01-06-2026	17:00	18:30	01:30
23 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	01-06-2026	18:30	18:45	00:15
24 z 42 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	01-06-2026	18:45	20:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 42 MODUŁ VIII: Zaawansowane SQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	08-06-2026	17:00	18:30	01:30
26 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	08-06-2026	18:30	18:45	00:15
27 z 42 MODUŁ VIII: Zaawansowane SQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	08-06-2026	18:45	20:15	01:30
28 z 42 MODUŁ IX: NoSQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	10-06-2026	17:00	18:30	01:30
29 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	10-06-2026	18:30	18:45	00:15
30 z 42 MODUŁ IX: NoSQL// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	10-06-2026	18:45	20:15	01:30
31 z 42 MODUŁ X: Przetwarzanie danych w Pythonie// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	15-06-2026	17:00	18:30	01:30
32 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	15-06-2026	18:30	18:45	00:15
33 z 42 MODUŁ X: Przetwarzanie danych w Pythonie/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	15-06-2026	18:45	20:15	01:30
34 z 42 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	17-06-2026	17:00	18:30	01:30
35 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	17-06-2026	18:30	18:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
36 z 42 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	17-06-2026	18:45	20:15	01:30
37 z 42 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	19-06-2026	17:00	18:30	01:30
38 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	19-06-2026	18:30	18:45	00:15
39 z 42 MODUŁ XII: Projekt praktyczny// prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	19-06-2026	18:45	20:15	01:30
40 z 42 MODUŁ XII: Projekt praktyczny/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	25-06-2026	17:00	18:30	01:30
41 z 42 Przerwa	Dawid Tomczyk	25-06-2026	18:30	18:45	00:15
42 z 42 Walidacja Podmiot Zewnętrzny	-	25-06-2026	18:45	19:30	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 950,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 950,00 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	190,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	190,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Dawid Tomczyk

Trener z doświadczeniem w szkoleniach z zakresu analizy danych, programowania i narzędzi Business Intelligence. Od 2020 r. prowadzi szkolenia z języka Python (pandas, NumPy, automatyzacja zadań, analiza danych), SQL (tworzenie i optymalizacja zapytań w MySQL i PostgreSQL) oraz Power BI (modelowanie danych, DAX, wizualizacja, dashboardy).

W latach 2020–2022 ukończył szereg certyfikowanych szkoleń online (Coursera, Microsoft Learn, Udemy) z obszaru Data Science, SQL oraz BI. W 2023 roku dołączył do zespołu trenerów infoShare Academy, gdzie prowadzi warsztaty z programowania i przetwarzania danych w środowiskach Python, SQL i Power BI, z naciskiem na rozwiązywanie problemów biznesowych i raportowanie. Doświadczenie zostały zdobyte niewcześniejszej niż 5 lat przed datą wprowadzenia danych.

W swojej pracy trenerskiej stosuje podejście praktyczne, opierając zajęcia na rzeczywistych danych i scenariuszach. Uczy analitycznego myślenia, łączenia danych z wielu źródeł, pracy z dużymi zbiorami oraz efektywnej prezentacji wyników. Wspiera rozwój cyfrowych i zielonych kompetencji – promuje projektowanie energooszczędnych raportów, automatyzację i odpowiedzialne zarządzanie danymi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników otrzyma materiały dydaktyczne oraz prezentację w formie e-mail.

Trener prowadzący szkolenie na bieżąco będzie przysyłał zadania oraz ćwiczenia.

Po zakończeniu szkolenia każdy z uczestników dostaje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia, z zastrzeżeniem obecności na wszystkich zajęciach.

Zawarto umowę z WUP na świadczenie usług w ramach projektu "Małopolski Pociąg do Kariery - sezon I"

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uzyskania certyfikatu potwierdzającego zdobyte kwalifikacje jest przystąpienie do egzaminu certyfikującego. Na egzamin uczestnik nie musi dokonywać osobnego zapisu.

Koszt egzaminu wliczony jest w cenę usługi i odbędzie się w ustalonym wg harmonogramu szkolenia terminie.

Dokładny harmonogram szkolenia zostanie ustalony z osobami zainteresowanymi odbyciem szkolenia.

Dostawca Usług zapewnia rozdzielność funkcji pomiędzy procesem kształcenia a walidacją/ certyfikacją.

Informacje dodatkowe

Przed zapisaniem się na usługę, w celu potwierdzenia dostępności miejsca w grupie szkoleniowej prosimy o kontakt pod numerem telefonu

34 387 16 73

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

Wymagania techniczne: Komputer podłączony do Internetu z prędkością łącza od 512 KB/sek.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji oraz niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów

- system operacyjny Windows 7/8/10 lub Mac OS X
- pakiet Microsoft Office, Libre Office, Open Office
- Uczestnik musi posiadać dostęp do
- kamery i mikrofonu-wymóg konieczny.

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik - minimalna prędkość łącza: 512 KB/sek

Platforma, na której zostanie przeprowadzone szkolenie to Click Meeting.

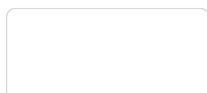
Okres ważności linku: 1h przed rozpoczęciem szkolenia w pierwszym dniu do ostatniej godziny w dniu zakończenia.

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

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).

Kontakt



Agata Flak



E-mail kontakt@dofinansowanekursy.pl

Telefon (+48) 530 642 270