



Ernabo Adrian Flak

★★★★★ 4,6 / 5

817 ocen

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

Numer usługi 2025/12/12/22948/3209363

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 55 h

📅 13.03.2026 do 29.04.2026

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	11-03-2026
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

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/ sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	DR3D Robert Chwastek
Nazwa Podmiotu certyfikującego	DR3D Robert Chwastek

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 umożliwi aktywny udział uczestników w warsztatach i ćwiczeniach grupowych.

Przed dokonaniem zapisu i złożeniem karty uczestnictwa do Operatora, zachęcamy do **kontaktowania się z nami telefonicznie, SMS-em lub e-mailem** pod adresem/numerem wskazanym w zakładce „**Kontakt**”.

Pozwoli to **potwierdzić dostępność miejsca** w grupie szkoleniowej oraz rozwiązać ewentualne wątpliwości.

Szkolenie zawiera część teoretyczną (24 h), praktyczną (30 h) oraz walidację (1h). Przerwy nie są wliczone w ogólny czas usługi rozwojowej. Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych, w formie zajęć teoretyczno-praktycznych, tzn. Szkolenie

MODUŁ I: (teoria)

- Wprowadzenie do Pythona: podstawy składni Pythona, zmienne i typy danych, struktury danych: listy, krotki, słowniki.
- Instrukcje warunkowe i pętle.
- Zaawansowane zagadnienia Pythona: funkcje i moduły, obsługa błędów (try/except), praca z plikami.

MODUŁ II: (teoria)

- Przetwarzanie danych JSON:

- Wczytywanie i zapisywanie danych JSON w Pythonie,

- Analiza struktury danych JSON.

MODUŁ III: (teoria)

- Korzystanie z API:

- Wprowadzenie do API,

- Wykorzystanie biblioteki requests do komunikacji z API,

- Przykładowe zapytania REST.

MODUŁ IV: (teoria)

- Przetwarzanie danych za pomocą Pandas:

- Wprowadzenie do biblioteki Pandas,

- Wczytywanie danych z różnych źródeł,

- Przetwarzanie danych: filtrowanie, grupowanie, łączenie danych.

MODUŁ VI: (teoria)

- Wizualizacja danych:

- Wykresy przy użyciu biblioteki Matplotlib,

- Wykresy interaktywne z użyciem biblioteki Plotly,

- Mapy cieplne, wykresy słupkowe, histogramy.

Praktyka: (22 godziny)

MODUŁ VII: (praktyka)

- Web scraping:

- Wprowadzenie do web scrapingu,

- Biblioteki do web scrapingu: BeautifulSoup, Scrapy.

- Wydobycie danych ze stron internetowych.

MODUŁ VIII: (praktyka)

- Wprowadzenie do baz danych: rola baz danych w systemach informatycznych, podstawowe pojęcia związane z bazami danych: rekordy, tabele, zapytania, rodzaje baz danych: SQL vs. NoSQL.
- Wprowadzenie do SQL: składnia SQL, tworzenie, modyfikacja i usuwanie tabel, podstawowe operacje: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, klauzule warunkowe: WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING.

MODUŁ IX: (praktyka)

- Zaawansowane operacje w SQL:

- Złączenia (JOIN),

- Podzapytania (subqueries),

- Transakcje i kontrola spójności danych,

- Tworzenie i zarządzanie indeksami.

MODUŁ X: (praktyka)

- Wprowadzenie do NoSQL:

- Charakterystyka baz danych NoSQL,

- Rodzaje baz danych NoSQL: dokumentowe, kolumnowe, grafowe, klucz-wartość,

- Przykłady popularnych baz danych NoSQL: MongoDB, Cassandra, Neo4j, Redis.

MODUŁ XI: (praktyka)

- Przetwarzanie danych w Pythonie:

- Wprowadzenie do biblioteki pandas do pracy z danymi,

- Łączenie danych z baz danych z wykorzystaniem SQL w Pythonie,

- Eksploracyjna analiza danych z wykorzystaniem języka Python.

MODUŁ XII: (praktyka)

- Business Intelligence (BI):

- Wprowadzenie do Business Intelligence,

- Rolą BI w analizie danych i podejmowaniu decyzji biznesowych,

- Narzędzia BI: Power BI, Tableau, Qlik Sense,

- Tworzenie raportów i dashboardów w narzędziach BI.

MODUŁ XIII: (praktyka)

- Projekt praktyczny:

- Rozwiązanie praktycznego problemu z wykorzystaniem wiedzy z zakresu SQL, NoSQL, BI i Pythona,

- Projekt obejmuje analizę danych, projektowanie struktury bazy danych, tworzenie zapytań SQL, integrację danych z Pythonem, oraz prezentację wyników za pomocą narzędzi BI.

Egzamin certyfikujący.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 43

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 43 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, rozmowa na żywo, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	13-03-2026	19:00	19:45	00:45
2 z 43 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, rozmowa na żywo, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	16-03-2026	17:00	18:30	01:30
3 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	16-03-2026	18:30	18:40	00:10
4 z 43 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, rozmowa na żywo, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	16-03-2026	18:40	20:10	01:30
5 z 43 MODUŁ I: Wprowadzenie do Pythona/ prezentacja, rozmowa na żywo, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	17-03-2026	17:00	18:30	01:30
6 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	17-03-2026	18:30	18:40	00:10
7 z 43 MODUŁ II: Przetwarzanie danych JSON/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	17-03-2026	18:40	20:10	01:30
8 z 43 MODUŁ III: Korzystanie z API/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	23-03-2026	17:00	18:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	23-03-2026	18:30	18:40	00:10
10 z 43 MODUŁ III: Korzystanie z API/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	23-03-2026	18:40	20:10	01:30
11 z 43 MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	24-03-2026	17:00	18:30	01:30
12 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	24-03-2026	18:30	18:40	00:10
13 z 43 MODUŁ IV: Przetwarzanie danych z Pandas/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	24-03-2026	18:40	20:10	01:30
14 z 43 MODUŁ V: Wizualizacja danych/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	30-03-2026	17:00	18:30	01:30
15 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	30-03-2026	18:30	18:40	00:10
16 z 43 MODUŁ V: Wizualizacja danych/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	30-03-2026	18:40	20:10	01:30
17 z 43 MODUŁ V: Wizualizacja danych/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	31-03-2026	17:00	18:30	01:30
18 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	31-03-2026	18:30	18:40	00:10
19 z 43 MODUŁ VI: Web scraping/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	31-03-2026	18:40	20:10	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 43 MODUŁ VI: Web scraping/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	07-04-2026	17:00	18:30	01:30
21 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	07-04-2026	18:30	18:40	00:10
22 z 43 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	07-04-2026	18:40	20:10	01:30
23 z 43 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	09-04-2026	17:00	18:30	01:30
24 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	09-04-2026	18:30	18:40	00:10
25 z 43 MODUŁ VII: Wprowadzenie do baz danych i SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	09-04-2026	18:40	20:10	01:30
26 z 43 MODUŁ VIII: Zaawansowane SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	13-04-2026	17:00	18:30	01:30
27 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	13-04-2026	18:30	18:40	00:10
28 z 43 MODUŁ VIII: Zaawansowane SQL/ prezentacja, ćwiczenia	Dawid Tomczyk	13-04-2026	18:40	20:10	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
29 z 43 MODUŁ IX: NoSQL/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	14-04-2026	17:00	18:30	01:30
30 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	14-04-2026	18:30	18:40	00:10
31 z 43 MODUŁ IX: NoSQL/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	14-04-2026	18:40	20:10	01:30
32 z 43 MODUŁ X: Przetwarzanie danych w Pythonie/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	20-04-2026	17:00	18:30	01:30
33 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	20-04-2026	18:30	18:40	00:10
34 z 43 MODUŁ X: Przetwarzanie danych w Pythonie/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	20-04-2026	18:40	20:10	01:30
35 z 43 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	21-04-2026	17:00	18:30	01:30
36 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	21-04-2026	18:30	18:40	00:10
37 z 43 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	21-04-2026	18:40	20:10	01:30
38 z 43 MODUŁ XI: Business Intelligence (BI)/ ćwiczenia, prezentacja	Dawid Tomczyk	27-04-2026	17:00	18:30	01:30
39 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	27-04-2026	18:30	18:40	00:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
40 z 43 MODUŁ XII: Projekt praktyczny/ćwiczenia, romowa na żywo	Dawid Tomczyk	27-04-2026	18:40	20:10	01:30
41 z 43 MODUŁ XII: Projekt praktyczny/ćwiczenia, romowa na żywo	Dawid Tomczyk	29-04-2026	19:00	19:45	00:45
42 z 43 Przerwa	Dawid Tomczyk	29-04-2026	19:45	19:55	00:10
43 z 43 Walidacja(test teoretyczny)	-	29-04-2026	19:55	20:40	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	60,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	60,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 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.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”. **W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt przed zapisem na usługę!**

Informacje dodatkowe

- **Zapis BUR nie jest jednoznaczny z zarezerwowaniem miejsca.** W celu potwierdzenia miejsca prosimy o dodatkowy kontakt telefoniczny/sms lub mailowy na adres/numer wskazany w zakładce "kontakt"

- zawarto umowę z WUP w Krakowie w ramach projektu Małopolski Pociąg do Kariery
- zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek Rozwój
- usługi dedykowane również uczestnikom innych programów dofinansowań

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