



## Kurs "Analityk Danych" [ONL\_DTL\_W\_31] - wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

Numer usługi 2024/10/23/14624/2376620

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 194 h

📅 07.12.2024 do 28.06.2025

12 177,00 PLN brutto

9 900,00 PLN netto

62,77 PLN brutto/h

51,03 PLN netto/h

Coders Lab Sp. z o.  
o.

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p>Ścieżka rozwoju kompetencji Data Science została przygotowana z myślą o osobach, które wcześniej nie miały żadnego kontaktu z pracą z danymi lub był on dość powierzchowny. Do udziału w kursie zapraszamy osoby z podstawową znajomością MS Excel, które potrafią odczytywać wykresy i zawarte w nich dane, a ich celem jest chęć rozwijania umiejętności matematycznego i logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków w oparciu o dane.</p> <p><i>Usługa adresowana również do uczestników projektu Kierunek Rozwój.</i></p>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	20
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	30
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	22-11-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	194
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa pozwala uczestnikowi rozwinąć kompetencje analityczne, poprzez realizację kompleksowego procesu Data Science, począwszy od zdefiniowania problemu aż do profesjonalnego zaprezentowania wyników prowadzonej analizy.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik posługuje się wiedzą z zakresu podstaw statystyki, analizy i wizualizacji danych	<ul style="list-style-type: none"><li>- wyjaśnia czym jest analiza danych</li><li>- omawia etapy procesu Data Science</li><li>- charakteryzuje podstawowe metody agregacji oraz obróbki danych</li><li>- interpretuje wyniki oraz formułuje wnioski biznesowe na podstawie analizy</li></ul>	Test teoretyczny
Uczestnik wykazuje znajomość zasad realizacji kompleksowego procesu Data Science, począwszy od zdefiniowania problemu aż do profesjonalnego zaprezentowania wyników prowadzonej analizy	<ul style="list-style-type: none"><li>- wykorzystuje w praktyce łańcuch analizy danych</li><li>- tworzy zautomatyzowane raporty za pomocą Pythona</li><li>- pozyskuje dane z systemów bazodanowych (API/SQL) rekomendacji</li><li>- tworzy historie oparte na danych (storytelling danych)</li></ul>	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

**Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?**

TAK, Usługa pozwala uczestnikowi rozwinąć kompetencje analityczne, poprzez realizację kompleksowego procesu Data Science, począwszy od zdefiniowania problemu aż do profesjonalnego zaprezentowania wyników prowadzonej analizy.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

## Program

**Prework - materiały przygotowawcze przed kursem, które uczestnik opracowuje w sposób samodzielny.**

## Moduł 1. Wstęp do analizy danych

Eksploracja danych oraz podstawy pracy z danymi w Excelu; wizualna eksploracja danych i elementy statystyki opisowej; organizacja i wzbogacenie zbiorów danych oraz wstęp do analiz korelacji i regresji; serie czasowe.

## Moduł 2. Podstawy SQL, relacje, analiza danych, proceduralny SQL

W trakcie trwania modułu uczestnik pozna techniki i zasady tworzenia skutecznych i rozbudowanych zapytań w SQL-u. Za pomocą pojedynczego zapytania uczestnik stworzy agregaty dla wielu zbiorów i wyodrębni potrzebne elementy niezbędne do analizy uzyskanych danych. Dzięki podstawom proceduralnego SQL-a uczestnik nauczy się, jak tworzyć zautomatyzowane raporty i budować dynamiczne kwerendy przy użyciu języka SQL.

## Moduł 3. Python - analiza danych

W trakcie trwania modułu uczestnik pozna podstawy języka Python - nauczy się pisania skryptów umożliwiających zautomatyzowanie pracy na plikach i danych. Uczestnik dowie się, jak pobierać dane potrzebne do analiz z różnych baz i programów. Dzięki znajomości biblioteki PANDAS, uczestnik nauczy się, jak transformować i obrabiać dane. Podczas kursu uczestnik nauczy się również, jak wizualizować dane (przedstawiać je np. jako wykresy czy grafy) oraz generować raporty w PDF.

## Moduł 4. Wizualizacja danych

W trakcie modułu uczestnik pozna teorię wizualizacji danych oraz różne rodzaje wykresów, za pomocą których uzyskane dane można przedstawić w sposób graficzny. Podczas zajęć uczestnik opanuje obsługę m.in. Tableau oraz Plotly Dash. Uczestnik wykorzystując automatycznie tworzone dashboardy w szybki sposób będzie tworzył wizualizacje, wykresy oraz mapy, które będą prezentować wyniki jego działań.

Kadra dydaktyczna będzie na bieżąco aktualizowana. W tym momencie z racji tego, że kurs jest opublikowany z kilku miesięcznym wyprzedzeniem, nie mamy jeszcze zakontraktowanej całej kadry.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 25</b> Wczytywanie danych, Oczyszczanie danych, Obróbka danych w arkuszu kalkulacyjnym, Obróbka danych w PowerQuery, Typy danych, Wzbogacanie danych	Radosław Król	07-12-2024	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 25 Wartości odstające, Kategoryzacja, Statystyka opisowa, Tabele przestawne, Wizualizacja Danych, Histogramy, Wartości odstające na wykresie	Radosław Król	08-12-2024	09:00	17:00	08:00
3 z 25 Rokład normalny, Korelacja, Regresja liniowa, Feature engineering, Prognozowanie	Radosław Król	14-12-2024	09:00	17:00	08:00
4 z 25 A/B Testy, Analiza danych niepowiązanych, Warsztat projektowy w trakcie zajęć: Wstęp do analizy danych	Radosław Król	15-12-2024	09:00	17:00	08:00
5 z 25 Filtrowanie, Formatowanie danych wyjściowych, Union, Podzapytania	Radosław Król	18-01-2025	09:00	17:00	08:00
6 z 25 Relacje i ich typy, Joiny i ich rodzaje, Joiny w zastosowaniu, delete cascade, dobre praktyki Join oraz podzapytań	Radosław Król	19-01-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>7 z 25</b> Grupowanie danych, dodatkowe funkcje grupujące, funkcje okna, praca z datetime, Rollup	Radosław Król	01-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>8 z 25</b> Proceduralny SQL, kontrola przepływu, wbudowane funkcje w SQL, transakcje, pętle, kursory	Radosław Król	02-02-2025	09:00	17:00	08:00
<b>9 z 25</b> Python: funkcje, listy, krotki, stringi	Radosław Król	01-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>10 z 25</b> Python: obiekty, pliki, wyjątki, biblioteki	Radosław Król	02-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>11 z 25</b> Podstawowe operacje, PostgreSql, relacje, funkcje	Radosław Król	15-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>12 z 25</b> JSON i API, autentykacja	Radosław Król	16-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>13 z 25</b> Tworzenie PDF, tworzenie dokumentu przez story, tabele	Radosław Król	29-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>14 z 25</b> Wstęp do HTML, web scraping w Python, element BS	Radosław Król	30-03-2025	09:00	17:00	08:00
<b>15 z 25</b> Filtrowanie, obróbka danych, grupowanie danych	Radosław Król	12-04-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
16 z 25 Merge, datetime, Pivot, OpenPyXL	Radosław Król	13-04-2025	09:00	17:00	08:00
17 z 25 <a href="https://uslugi.wojowe.parp.gov.pl/usluga/usluga/dodaj?id=14624#:~:text=Wizualizacja%20Odanych%20%2D%20tworzenie%20wykres%C3%B3w">https://uslugi.wojowe.parp.gov.pl/usluga/usluga/dodaj?id=14624#:~:text=Wizualizacja%20Odanych%20%2D%20tworzenie%20wykres%C3%B3w</a>	Radosław Król	26-04-2025	09:00	17:00	08:00
18 z 25 Warsztat projektowy w trakcie zajęć	Radosław Król	27-04-2025	09:00	17:00	08:00
19 z 25 Teoria wizualizacji danych, mapy kolorów, Seaborn, Plotly, Dash, podstawy wizualizacji i w poszczególnych bibliotekach, wykresy Plotly w Google Slides, podstawy Bokeh	Radosław Król	17-05-2025	09:00	17:00	08:00
20 z 25 e Projekcje, współrzędne, kartogramy, wstęp do bibliotek, Geopandas, Geometry, GeoSeries, GeoDataFrame, osm, Geojson, Shapefile, Mapbox	Radosław Król	18-05-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>21 z 25</b> Networkx i Grafy, co to jest dashboard?, wstęp do dash, Dash komponenty, Dash datatable, Dash callback i app lifecycle, edytowalna data table, interakcje z dashboardem, Dash Cytoscape Ewelina	Radosław Król	31-05-2025	09:00	17:00	08:00
<b>22 z 25</b> Data storytelling, Dashboard, Tooltip, Multipage app, Style bootstrapowe, Dash i SQL, Dash i mapy	Radosław Król	01-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>23 z 25</b> Co to jest Tableau?, przygotowanie środowiska pracy, pierwszy projekt, tworzenie dashboardu, scenariusze wykorzystania, integracja Tableau i Mapbox, Integracja Tableau z Pythonem	Radosław Król	14-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>24 z 25</b> Warsztat projektowy trakcie zajęć	Radosław Król	15-06-2025	09:00	17:00	08:00
<b>25 z 25</b> Egzamin końcowy z kursu "Analityk Danych"	-	28-06-2025	09:00	11:00	02:00

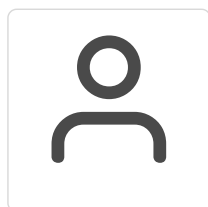
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	12 177,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	62,77 PLN
Koszt osobogodziny netto	51,03 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Adrian Kuboszek

Konsultant IT z 9-letnim doświadczeniem w dziedzinie data science, wykładowca Coders Lab i współtwórca kursu Python - analiza danych. W swojej pracy, w zależności od projektu, korzysta z takich technologii jak python, SQL, neo4j i wiele innych.



2 z 2

### Radosław Król

Konsultant IT z 9-letnim doświadczeniem w dziedzinie data science, wykładowca Coders Lab i współtwórca kursu Python - analiza danych. W swojej pracy, w zależności od projektu, korzysta z takich technologii jak python, SQL, neo4j i wiele innych.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik usługi otrzymuje autorskie materiały szkoleniowe, które są udostępniane drogą on-line poprzez dedykowaną, wewnętrzną platformę Coders Lab, służącą udostępnianiu treści edukacyjnych. Materiały zawierają m.in. quizy, prezentacje, zadania i odnośniki do artykułów oraz źródeł zewnętrznych dot. poruszanej tematyki. Po zakończonym kursie materiały pozostają cały czas dostępne dla uczestnika.

### Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa w usłudze szkoleniowej jest posiadanie własnego sprzętu spełniającego wymagania techniczne, stabilne łącze internetowe umożliwiające naukę zdalną, umiejętność sprawnego pisania na klawiaturze. Dodatkowym atutem będzie znajomość języka angielskiego na poziomie B1.

### Informacje dodatkowe

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek – Rozwój.



Nasze kursy ukończyło już ponad 12 000 Absolwentów, którzy funkcjonują w branży IT jako programiści, testerzy oraz projektanci UX. Pracują w dużych, międzynarodowych korporacjach, lokalnych software-house'ach, ośrodkach badawczych lub po prostu w swoich domach jako freelancerzy.

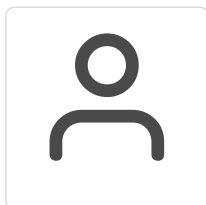
Prowadzimy bardzo intensywne zajęcia od podstaw, podczas których rozwiążesz mnóstwo problemów pod okiem wykładowców praktyków. Większość naszych kursantów nigdy nie programowało, a dzięki nauce w Coders Lab w krótkim czasie rozpoczęli pracę w IT. Program kursu opracowaliśmy tak, abyś zdobył wiedzę i kwalifikacje, których aktualnie poszukują pracodawcy. W trakcie kursu zbudujesz swoje własne portfolio projektowe, które będzie Twoim atutem na rynku pracy.

W trakcie kursu otrzymasz wsparcie doświadczonych wykładowców. Pomogą Ci rozwiązać problemy, ale nigdy nie dadzą gotowych rozwiązań

## Warunki techniczne

- usługa prowadzona za pośrednictwem technologii ZOOM
- minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika:
  - - system operacyjny: Windows 7 lub nowszy, MacOS lub Linux
  - - procesor Intel i5 lub AMD A10
  - - minimum 4GB RAM
  - - 10 GB wolnego miejsca na dysku
  - - kamera internetowa (laptop lub USB)
  - - słuchawki i mikrofon systemu: Windows, MacOS
  - - zalecany drugi monitor
- minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego to prędkość połączenia co najmniej 10 Mbit/s
- niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów: instalacja aplikacji ZOOM oraz Slack (komunikator), przeglądarka internetowa

## Kontakt



**Ewelina Czarnecka**

**E-mail** [opiekun.online@coderslab.pl](mailto:opiekun.online@coderslab.pl)

**Telefon** (+48) 734 777 361