

Informator o kursie

Analityk Danych

Tryb: weekendowy

Forma nauki: zdalnie (online)



Zajęcia odbywają się live – w Wirtualnej Klasie.

Spis treści



Poznaj Data Science od podstaw	3
Zawód Data Analyst	4
Data Analyst na rynku pracy	5
Dla kogo jest kurs Analityk Danych?	6
Analityk Danych. Zdobądź zawód przyszłości	7
Pakiety i podstawowe informacje o kursie Analityk Danych	8
Wsparcie kariery w Coders Lab	10
Elementy kursu	11
Program kursu Analityk Danych	12
Harmonogram kursu Analityk Danych	17
Jak mogę sfinansować naukę?	21
Wykładowcy i mentorzy	25
Czemu warto wybrać kurs w Coders Lab?	26
O nas	27
Kontakt	28



Poznaj Data Science od podstaw

Data Science – zgodnie z definicją – to dziedzina badań polegająca na wyciąganiu wniosków z dużej ilości danych przy użyciu różnych metod badawczych. Wnioski te z kolei pomagają rozwiązywać szereg konkretnych problemów. Nic więc dziwnego, że znaczenie i popularność Data Science stale rośnie we wszystkich obszarach naszego życia.

Aby wyciągnąć wiarygodne wnioski, musisz właściwie określić problem, znaleźć potrzebne dane i odpowiednio je opracować. Analityk danych pracuje więc zgodnie z procesem Data Science. Potrzebne są do tego określone kompetencje.

Zdefiniowanie problemu

Nauczysz się zadawać trafne pytania i przekładać je na konkretne, dobrze zdefiniowane problemy. Przydadzą się do tego wiedza związana z analizą, podstawy matematyki oraz statystyki.

Potrzebne umiejętności:

- » analiza
- » statystyka
- » matematyka



Zbieranie danych

Dzięki podstawom programowania zbieranie informacji z różnych źródeł, stron czy systemów nie sprawi Ci żadnego problemu. Sprawnie wyodrębnisz dane do użytecznego formatu: .csv, .json czy .xml i przygotujesz się do pracy z nimi.

Potrzebne umiejętności:

- » programowanie



Prezentacje wyników analizy

Pokażemy Ci, jak przy pomocy najpopularniejszych na rynku narzędzi dobrze wizualizować wyniki analizy i stosować storytelling danych. Dzięki temu przeprowadzone przez Ciebie analizy będą łatwiejsze do zrozumienia i staną się bazą do podejmowania lepszych decyzji.

Potrzebne umiejętności:

- » wizualizacja
- » storytelling



Czyszczenie i przetwarzanie danych

Znajomość podstaw programowania umożliwi Ci czyszczenie danych z wartości brakujących, uszkodzonych lub podatnych na błędy oraz ich przetwarzanie. To kluczowe umiejętności każdego analityka danych, który pracuje na dużych zbiorach danych.

Potrzebne umiejętności:

- » programowanie



Pogłębiona analiza danych*

Na tym etapie przydaje się zrozumienie zasad machine learningu. Są one wykorzystywane do tworzenia modeli predykcyjnych i dogłębnej analizy danych dostępnych np. w bazach. To wyższy stopień wtajemniczenia, kolejny krok po kursie Analityk Danych.

Potrzebne umiejętności:

- » machine learning



Eksploracja danych oraz zdefiniowanie nowych zmiennych

Podstawy statystyki w połączeniu z językami programowania pomogą zidentyfikować wzorce, wyodrębnić cechy i badać uzyskane wcześniej dane. To uczyni Twoją pracę bardziej efektywną i przede wszystkim skuteczną.

Potrzebne umiejętności:

- » programowanie
- » statystyka



*Ten element procesu jest częścią pakietu Premium, czyli kursu Data Scientist

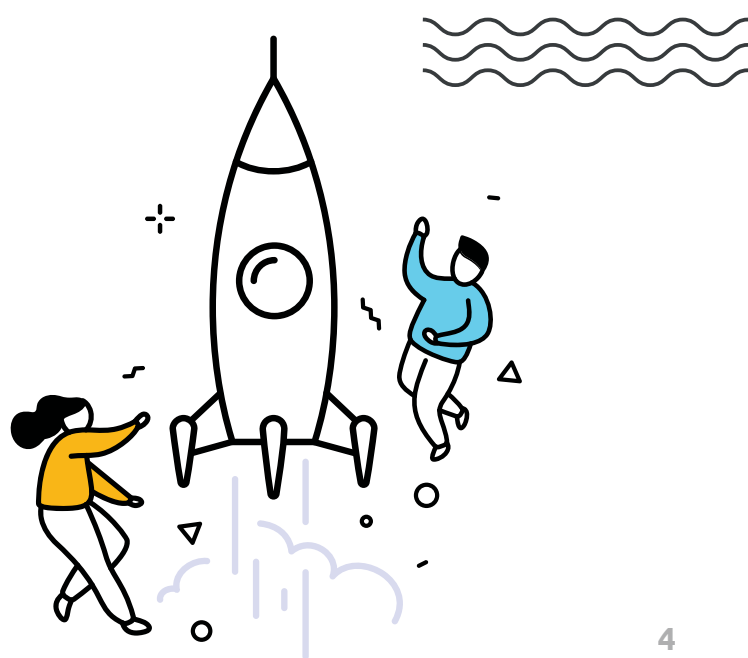
Zawód Data Analyst

Z danymi pracują analitycy różnych specjalności, którzy wyróżniają się wieloma umiejętnościami – nie tylko matematycznymi czy statystycznymi. Dziś równie ważne są tu kompetencje technologiczne, np. programowanie, lub te związane z wizualizacją danych oraz storytellingiem danych.

Podczas kursu Analityk Danych chcemy dać Ci bardzo solidne podstawy do pracy z danymi. W ten sposób już w przeciągu 7–9 miesięcy intensywnej nauki na naszych kursach pod okiem wykładowcy oraz mentora zyskasz nowy zawód. **Zostaniesz Analitykiem Danych.** W ramach pakietu premium możesz również wejść na kolejny etap rozwoju i zyskać kompetencje pozwalające objąć stanowisko **Data Scientist**.

	Analityk Danych		
Umiejętności*	Machine Learning Engineer	Data Analyst	Data Scientist
Zdolności analityczne	★★★	★★	★★★
Znajomość matematyki i podstaw statystyki	★★★	★★	★★★
Programowanie	★★★	★★★★	★★★
Przetwarzanie danych	★	★★★★	★★★★
Wizualizacja i storytelling	★★	★★★★	★★★★
Uczenie maszynowe	★★★	★	★★★★

*Zakres umiejętności na stanowiskach Analityk Danych, Data Scientist oraz Machine Learning Engineer w skali 1–3



Data Analyst na rynku pracy

Dane wpływają na funkcjonowanie każdego obszaru naszego życia, m.in. przemysłu, technologii, nauki, marketingu czy sprzedaży. A Ty, jako Data Analyst, wykorzystasz dane do prowadzenia złożonych analiz. Wnioski płynące z Twojej doskonałej analizy danych, a następnie oparte na nich działania usprawnią funkcjonowanie działu, w którym pracujesz, całej firmy, a w przyszłości być może również całej branży. Właśnie dzięki temu nasz świat może się rozwijać, a technologie wchodzić na wyższy poziom.

Firmy szukają więc analityków danych praktycznie bez przerwy. Potwierdzają to dane z portalu pracuj.pl¹

3 000<

tyle jest miesięcznie nowych ofert pracy dla Analityków Danych

Do czego firmy wykorzystują analizę danych?



lepszego poznania
klientów (np. kim są, jak
podejmują decyzje)



diagnozowania szans
i zagrożeń



wykrywania oszustw
finansowych



przewidywania popytu
na produkty



lepszego zrozumienia i
przewidywania trendów
sprzedażowych



dokładniejszych
pomiarów skutków
podjętych decyzji
biznesowych

¹ Dane z portalu Pracuj.pl [dostęp: 02.2023 r.]

Dla kogo jest kurs Analitik Danych?



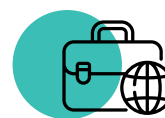
OSOBY CHCĄCE ZDOBYĆ ZAWÓD ANALITYKA DANYCH

które nie mają żadnego
doświadczenia w pracy
z danymi



OSOBY CHCĄCE PODNIEŚĆ SWOJE KWALIFIKACJE

dla których ważne jest
zwiększenie konkurencyjności
na rynku pracy



PRACOWNICY SEKTORA BIZNESOWEGO

z takich branż jak: finanse,
sprzedaż, marketing,
controlling czy logistyka

Analitik Danych to kurs rozwijający kompetencje Data Science. Przygotowaliśmy go z myślą o osobach, które wcześniej nie miały żadnego kontaktu z pracą z danymi lub był on dość powierzchowny. **Wszystkie moduły kursu od podstaw wprowadzają w świat pracy z danymi** – od zdefiniowania problemu po prezentację wyników analizy. Wybierając najwyższy pakiet, czyli kurs Data Scientist, zdobędziesz również wiedzę z zakresu uczenia maszynowego. A to wszystko dzięki wielu specjalistycznym narzędziom, których nauczysz się w trakcie kolejnych zajęć.

Kompetencje Data Analyst są szczególnie potrzebne w takich branżach jak:



bankowość



ubezpieczenia



telekomunikacja



marketing i media



e-commerce



sprzedaż, handel i usługi



przemysł



edukacja



administracja publiczna



ochrona zdrowia

Wymagania wstępne na kurs

Aby rozpocząć kurs Analitik Danych, musisz:

- mieć podstawową znajomość programu Excel (tworzenie dokumentów, podstawowa edycja i wprowadzanie danych),
- mieć podstawową umiejętność odczytywania wykresów i zawartych na nich danych,
- chcieć rozwijać umiejętności matematyczne, logicznego myślenia oraz wyciągania wniosków w oparciu o dane.

Analitik Danych – zdobądź zawód przyszłości

Kurs Analitik Danych umożliwia nauczanie się m.in. podstaw statystyki, analizy danych, programowania, wizualizacji danych, a także w wersji zaawansowanej zagadnień machine learning. A wszystko realizowane jest w oparciu o autorski program i pod okiem doświadczonych ekspertów.

Kurs Analitik Danych składa się z następujących modułów tematycznych:

Wstęp do Analizy Danych

W praktyczny sposób i bez wcześniejszego doświadczenia zdobędziesz umiejętności niezbędne do zrobienia pierwszego kroku w świecie analizy danych. Nauczysz się:



wykorzystywać w praktyce łańcuch analizy danych



podstawowych schematów statystycznych



pracy z bazami danych oraz podstawowej analizy danych



Python – Analiza Danych

Podstawy programowania to ważna umiejętność w Data Science. Ułatwią Ci czyszczenie danych z wartości brakujących, uszkodzonych lub podatnych na błędy. Nauczysz się:



automatyzować tworzenie raportów za pomocą Pythona



pozyskiwać dane z zewnętrznych serwisów i stron WWW



pozyskiwać dane z systemów bazodanowych (ERP, księgowych itd.)

SQL – Analiza Danych

Dzięki pogłębionej znajomości języka SQL sprawnie wyszukasz konkretne dane w bazie i przeprowadzisz dokładną analizę. W tym module znajdziesz od nas dodatkowy, nieobowiązkowy rozdział o AI. Podczas tego modułu nauczysz się:



tworzyć skuteczne i rozbudowane zapytania w języku SQL



dodatkowych metod formatowania wyjściowego zbioru danych



zasad działania z relacyjnymi bazami danych i używania narzędzi AI



Wizualizacja Danych

Podczas ostatniego kursu opanujesz opowiadanie historii i czytelne obrazowanie danych. Dzięki temu lepiej je rozumiesz, zaczniesz sprawniej formułować wnioski i podejmować właściwe decyzje. Nauczysz się:



storytellingu danych i tworzenia historii opartych na danych



obsługi bibliotek i narzędzi do wizualizacji danych



opracowywać kompletne dashboardy do analizy

Machine Learning*

Zdobędziesz wiedzę, jak dobrać, zastosować i zweryfikować właściwy model uczenia maszynowego do rozwiązania konkretnego problemu biznesowego. Nauczysz się:



NLP – przetwarzania języka naturalnego



zaawansowanych modeli uczenia maszynowego



modeli regresyjnych



*Moduł dostępny w Pakiecie Premium Data Scientist

Pakiety i podstawowe informacje o kursie Analityk Danych

Pakiet Podstawowy – Analityk Danych

11 900 zł

286 h

Pakiet Profesjonalny – Analityk Danych

13 900 zł

302 h

Pakiet Premium – Data Scientist

16 900 zł

365 h



PAKIET PODSTAWOWY – ANALITYK DANYCH

Wiedza podstawowa

LICZBA GODZIN : 286

11 900 zł

Do ceny dla firm należy doliczyć 23% VAT

Zestaw kursów dobrany do celów

Liczba kursów (łącznie): 4

- kurs Wstęp do analizy danych
- kurs Python – Analiza danych
- kurs SQL – Analiza danych
- kurs Wizualizacja danych

Portfolio Analityka Danych

Liczba projektów (łącznie): 4

- projekt końcowy po każdym ukończonym kursie

Gwarancja jakości Coders Lab

Liczba egzaminów (łącznie): 5

- egzamin cząstkowy po każdym module kursu Analityk Danych
- egzamin końcowy po kursie Analityk Danych



PAKIET PROFESJONALNY – ANALITYK DANYCH

Wiedza rozszerzona

LICZBA GODZIN : 302

13 900 zł

Do ceny dla firm należy doliczyć 23% VAT

Zestaw kursów dobrany do celów

Liczba kursów (łącznie): 4

- kurs Wstęp do analizy danych
- kurs Python – Analiza danych
- kurs SQL – Analiza danych
- kurs Wizualizacja danych

Portfolio Analityka Danych

Liczba projektów (łącznie): 5

- projekt końcowy po każdym ukończonym kursie: 4
- Portfolio Lab: 1

Gwarancja jakości Coders Lab

Liczba egzaminów (łącznie): 5

- egzamin cząstkowy po każdym module kursu Analityk Danych
- egzamin końcowy po kursie Analityk Danych

Wsparcie HR w IT

Career Lab:

- konsultacje CV
- rozmowa próbna z HR
- techniczne pytania i zadania rekrutacyjne
- pakiet materiałów



PAKIET PREMIUM – DATA SCIENTIST

Przewaga w rekrutacji

LICZBA GODZIN : 365

16 900 zł

Do ceny dla firm należy doliczyć 23% VAT

Zestaw kursów dobrany do celów

Liczba kursów (łącznie): 5

- kurs Wstęp do analizy danych
- kurs Python – Analiza danych
- kurs SQL – Analiza danych
- kurs Wizualizacja danych
- kurs Machine Learning

Portfolio Analityka Danych

Liczba projektów (łącznie): 6

- projekt końcowy po każdym ukończonym kursie: 4
- Portfolio Lab: 1
- projekt końcowy po kursie Machine Learning: 1

Gwarancja jakości Coders Lab

Liczba egzaminów (łącznie): 6

- egzamin cząstkowy po każdym module kursu Analityk Danych
- egzamin końcowy po kursie Analityk Danych
- egzamin po kursie Machine Learning

Wsparcie HR w IT

Career Lab:

- konsultacje CV
- rozmowa próbna z HR
- techniczne pytania i zadania rekrutacyjne
- pakiet materiałów

Podstawowe informacje o kursie Analityk Danych

	Analityk Danych Pakiet Podstawowy	Analityk Danych Pakiet Profesjonalny	Data Scientist Pakiet Premium
Sesja powitalna	4 h	4 h	5 h
Liczba godzin preworku	60 h	60 h	70 h
Liczba godzin z wykładowcą	168 h	170 h	210 h
Liczba godzin pracy własnej	54 h	68 h	80 h
Formuła	zdalnie (online na żywo w Wirtualnej Klasie)		
Tryb	weekendowy		
Liczba dni	24	24	30
Czas trwania	29 tyg.	31 tyg.	38 tyg.
Wsparcie	Slack		
Egzamin	tak	tak	tak
Projekty końcowe	tak	tak	tak
Career Lab	nie	tak	tak
Portfolio Lab	nie	tak	tak
Liczba godzin w sumie	286 h	302 h	365 h

Wsparcie kariery w Coders Lab

Na naszym kursie wypracujesz solidną bazę wiedzy i praktyczne umiejętności związane z analizą danych potrzebne do pracy jako Data Analyst. W dalszych krokach rozbudujesz ją o dodatkowe projekty do portfolio dzięki Portfolio Lab oraz nowe i szersze kompetencje wymagane na stanowiskach Data Scientist czy Machine Learning Engineer. Wiemy również, że wejście do branży IT wymaga nie tylko kompetencji technicznych, lecz także umiejętności autoprezentacji. W tym celu stworzyliśmy Career Lab – program wsparcia HR.

Career Lab

Akredytowany przez portal Pracuj.pl program wspierający w poszukiwaniu pracy. W ramach programu dostajesz szereg materiałów przygotowujących do zrobienia CV oraz do rozmów rekrutacyjnych, a dodatkowo:

- indywidualną konsultację Twojego CV,
- symulację rozmowy oraz bazę przykładowych pytań oraz zadań rekrutacyjnych z odpowiedziami,

Portfolio Lab

Pracodawcy oceniają Twoje kompetencje nie tylko na podstawie dyplomu, ale przede wszystkim wykonanych projektów. Dlatego potrzebujesz portfolio! W ten sposób pokażesz im Twoje realne umiejętności. W ramach Portfolio Lab pod okiem opiekuna przygotujesz swój najważniejszy i największy projekt – przeprowadzisz całościową analizę dla jednej z linii lotniczych. Dzięki temu:

- wyróżnisz się na tle innych kandydatów,
- utrwalisz wiedzę zdobytą podczas kursu,
- sprawdzisz w praktyce, na czym polega praca analityka.

Fascynują Cię dane?

Zrób pierwszy krok w świecie analityki z darmowym kursem Analiza Danych i odbierz zniżkę na kurs Analityk Danych!



Praktyczny kurs Analiza Danych to:



Wprowadzenie do tematyki Data Science poprzez analizę realnego przypadku biznesowego,



przystępna formuła, pozwalająca w łatwy i przyjemny sposób poznać zawód analityka od praktycznej strony,



7 lekcji i tylko 15 minut potrzebnych na zapoznanie się z każdą z nich.



Elementy kursu

ANALITYK DANYCH



— Prework

Każdy blok kursu Analityk Danych poprzedzony jest preworkiem, który ma za zadanie wprowadzenie naszych kursantów do materiału omawianego podczas zajęć z wykładowcą. W zależności od realizowanego etapu kursu, będą to zagadnienia z obszaru m.in. wykorzystania narzędzia Excel w analizie danych, wprowadzenia do języka Python, pracy z bazami SQL czy narzędzi do wizualizacji danych. Zaliczenie każdego preworku poprzedzającego moduł zajęciowy na poziomie min. 80% jest warunkiem udziału w dalszej części kursu. W razie pytań lub problemów możesz liczyć na wsparcie mentora.

— Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

Podstawą kursu rozwijającego kompetencje analityczne jest nauka w Wirtualnej Klasie. Zajęcia odbywają się w wybrane soboty i niedziele w godzinach 9:00–17:00 na platformie do komunikacji grupowej (Zoom). Dzięki warsztatom z grupą i wykładowcą Twoja nauka jest szybka i efektywna. Na zajęciach wykonasz praktyczne zadania, które są najlepszą formą nabywania nowych umiejętności. Spotkania z wykładowcą i grupą to świetna okazja, żeby zadać wszystkie pytania i rozwiązać wszelkie wątpliwości.

— Praca własna

Na kursie otrzymasz od nas materiały do nauki własnej, które będziesz realizować na platformie LMS Coders Lab zgodnie z harmonogramem. Celem samodzielnej nauki jest przygotowanie do zajęć z wykładowcą oraz powtórzenie i utrwalenie nowych umiejętności po zajęciach.

— Projekt końcowy

Każdy blok wchodzący w skład kursu Analityk Danych kończy się projektem podsumowującym wiedzę z danego obszaru tematycznego. Dzięki temu przez cały kurs ćwiczysz praktyczne umiejętności i zdobywasz portfolio. Dodatkowo, jeśli wybierzesz wyższe pakiety, zrealizujesz moduł Portfolio Lab, w którym wcielisz się w rolę analityka danych w jednej z linii lotniczych. Tym sposobem po ukończeniu kursu będziesz mieć aż do 6 projektów analitycznych do portfolio.

— Egzaminy

Po każdym bloku tematycznym przystąpisz do egzaminu cząstkowego sprawdzającego wiedzę z danego obszaru. Zwieńczeniem nauki na kursie Analityk Danych będzie egzamin końcowy, po którym otrzymasz certyfikat Coders Lab.



Wsparcie mentora

W trakcie całego kursu możesz liczyć na wsparcie mentora grupy. Wszelkie pytania czy wątpliwości związane z przerabianym materiałem możesz kierować właśnie do niego. Wystarczy, że napiszesz do mentora na Slacku – grupowym czacie – i na pewno możesz liczyć na jego odpowiedź.

Program kursu Analityk Danych



BLOK 0: Wstęp do Analizy Danych

Wprowadzenie do narzędzia Excel

- Instalacja i konfiguracja narzędzia Excel
- Weryfikacja poziomu posiadanych umiejętności
- Uzupelnienie braków i wyrównanie wiedzy do poziomu wymagań niezbędnych do rozpoczęcia zajęć
- Omówienie funkcjonalności programu Excel w procesie analizy danych
- Operacje arytmetyczne z wykorzystaniem narzędzia Excel

Wprowadzenie do Analizy Danych

- Wizualizacja i analiza danych – wstęp i inspiracja
- Proces analizy danych
- Przetwarzanie danych
- Eksploracja danych i narzędzia matematyczne
- Pogłębiona analiza danych i elementy statystyki
- Prezentacja danych i ich analizy
- Przykładowe zbiory danych i zagadnienia, których dotyczą

Proces Data Science: krok 1. Zdefiniowanie problemu

- Zdefiniowanie problemu

Proces Data Science: krok 2. Zebranie danych

- Zebranie danych
- Kluczowe wskaźniki efektywności

Proces Data Science: krok 3. Czyszczenie i przetwarzanie danych

- Czyszczenie danych
- Przetwarzanie danych

Statystyka w analizie danych

- Podstawy statystyki opisowej

Proces Data Science: krok 4. Eksploracja danych

- Eksploracja danych
- Analiza zmiennych w zbiorze danych
- Filtrowanie i sortowanie danych
- Tabele przestawne

Proces Data Science: krok 5. Pogłębiona analiza danych

- Wprowadzenie do pogłębionej analizy danych – machine learning
- Regresja liniowa
- Korelacja liniowa
- Inne krzywe dopasowania

Praca domowa

- Analiza problemu

Proces Data Science: krok 6. Komunikowanie wyników

- Data storytelling
- Wprowadzenie do wizualizacji danych
- Przykłady dobrych i złych wizualizacji
- Rodzaje wykresów
- Tworzenie wizualizacji
- Przeniesienie wizualizacji do Powerpoint

Wstęp do testów A/B

- Wprowadzenie do testów A/B
- Przykłady zastosowania testów A/B w biznesie
- Pierwszy test A/B

Egzamin cząstkowy

Projekt końcowy

- Wprowadzenie do projektu końcowego
- Zebranie danych
- Czyszczenie i przetwarzanie danych
- Eksploracyjna analiza danych
- Pogłębiona analiza danych
- Komunikowanie wyników
- Prezentacje projektów końcowych



BLOK 1: Python – Analiza Danych

Prework – Podstawy programowania

- Wprowadzenie do Pythona
- Typy danych w Pythonie
- Biblioteka standardowa w języku Python

Python

- Funkcje
- Listy
- Krotki
- Stringi
- Obiekty
- Pliki
- Wyjątki
- Biblioteki

SQL

- Podstawowe operacje
- PostgreSQL
- Relacje
- Funkcje

JSON i API

- JSON
- API
- Autentykacja

Pandas

- Filtrowanie
- Obróbka danych
- Grupowanie danych
- Merge
- Datetime
- Pivot
- OpenPyXL

Web scraping

- Wstęp do HTML-a
- Webscraping w Python
- Element BS

Wizualizacja danych

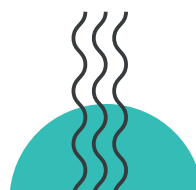
- Wizualizacja danych – tworzenie wykresów

Generowanie PDF

- Tworzenie PDF
- Tworzenie dokumentu przez story
- Tabele

Egzamin częściowy

Projekt końcowy





BLOK 2: SQL – Analiza Danych

Prework – Bazy danych

- Typy baz danych
- Podstawy UML
- Instalacja bazy danych i przygotowanie środowiska pracy
- Zapoznanie z bazą danych
- Przeglądanie danych (elementarny SQL)
- Podstawy logiki operatorów and, or
- Historia baz danych

Podstawy SQL

- Podstawy SQL
- Podstawy logiki oraz algebry Bool'a
- Dodatkowe klauzule
- Operacje na zbiorach
- Podzapytania
- Tabele
- Manipulacja rekordami w bazie danych

Relacje

- Relacje i ich typy
- Joiny i ich rodzaje
- Joiny w zastosowaniu
- Delete cascade
- Indexy
- Inne typy join, dobre praktyki join oraz podzapytań

Analiza danych

- Analiza danych
- Widok
- Grupowanie danych
- Dodatkowe funkcje grupujące
- Funkcje okna
- Praca z datetime
- Kolejność operacji w SQL
- Rollup, query plan

Proceduralny SQL

- Proceduralny SQL
- Wprowadzenie do proceduralnego SQL-a
- Kontrola przepływu
- Transakcje
- Wbudowane funkcje w SQL-u
- Pętle
- Kursory
- JSON
- Normalizacja danych
- Notebook dla SQL-a

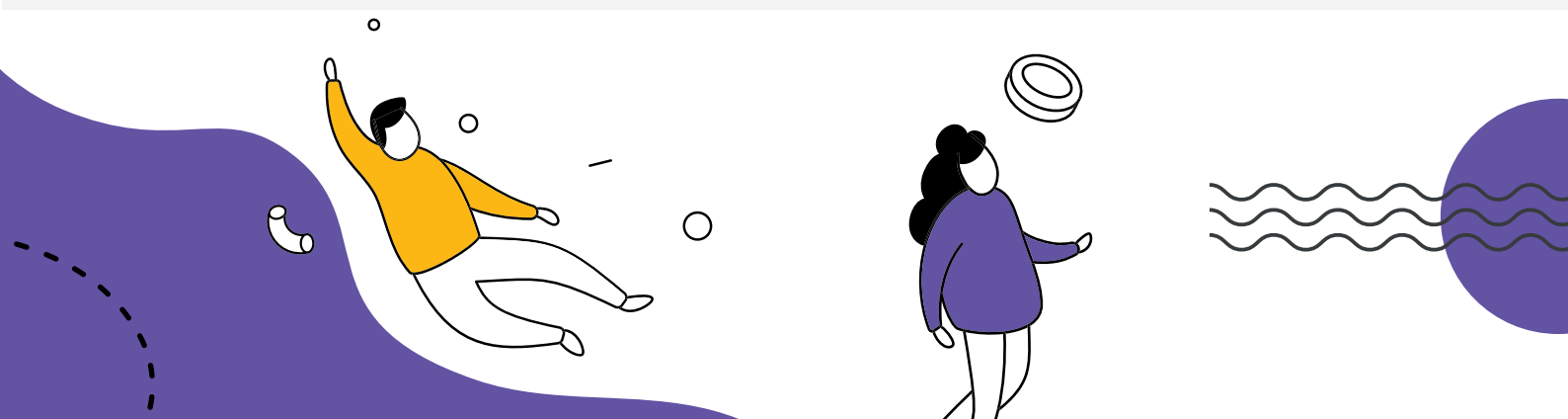
DODATEK — Rozdział AI: Użycie ChatGPT w pracy analityka (materiały dodatkowe, nieobowiązkowe)

- Wstęp do AI dla Analityków Danych
- ChatGPT i postgresSQL
- ChatGPT i Jupyter Notebook
- Wykorzystanie ChatGPT do optymalizacji procesów analitycznych



Egzamin częściowy

Projekt końcowy





BLOK 3: Wizualizacja Danych

Prework – Wstęp do wizualizacji danych

- Wstęp i przygotowanie
- Wstęp do wizualizacji danych
- Kodowania graficzne
- Kolor
- Datawrapper
- Typy danych i operacje

Seaborn/Plotly

- Teoria wizualizacji danych
- Mapy kolorów
- Seaborn
- Plotly
- Podstawy wizualizacji w poszczególnych bibliotekach
- Wykresy Plotly w Google Slides
- Podstawy Bokeh

Mapy

- Projekcje, współrzędne, kartogramy
- Wstęp do bibliotek
- Geopandas, Geometry, GeoSeries, GeoDataFrame osm
- Geojson, Shapefile
- Mapbox

Dash, grafy

- 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

Dashboardy, Data Storytelling

- Data storytelling
- Dashboard
- Tooltip
- Multipage app
- Style bootstrapowe
- Dash i SQL
- Dash i mapy

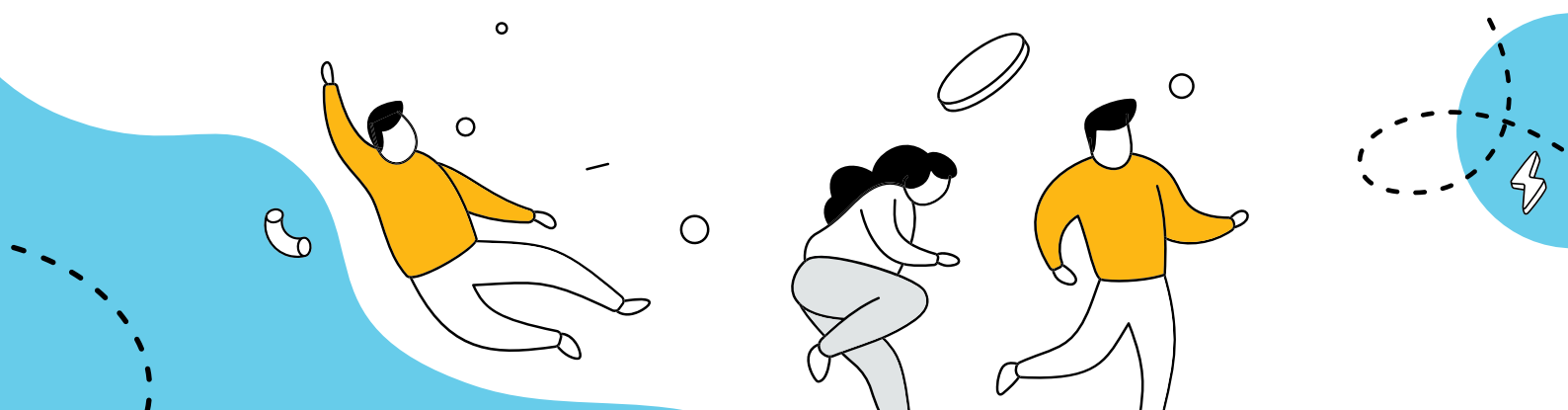
Tableau

- Co to jest Tableau?
- Przygotowanie środowiska pracy
- Pierwszy projekt
- Tworzenie Dashboardu
- Scenariusze wykorzystania
- Integracja Tableau i Mapbox

Egzamin częściowy

Projekt końcowy

Egzamin kończący kurs Analityk Danych





BLOK 4: Machine Learning (dostępny w Pakiecie Premium)

Wstęp do Machine Learning

- Wstęp do kursu
- Wymagania i konfiguracja środowiska
- Powtórka z Pythona (numpy, pandas, biblioteki do wizualizacji)
- Statystyka w uczeniu maszynowym
- Wstęp do uczenia maszynowego
- Jak odpowiednio przygotować dane do modelu?

Regresja

- Regresja
- Regresja liniowa
- Regularyzacja w modelu regresji liniowej
- Regresja wielomianowa
- Problem regresji z wykorzystaniem drzewa decyzyjnego
- Jak określić jakość modelu regresji? Metryki modeli regresyjnych

Klasyfikacja

- K najbliższych sąsiadów
- Regresja logistyczna
- Problem klasyfikacji z wykorzystaniem drzewa decyzyjnego
- SVM (maszyna wektorów nośnych)
- Jak określić jakość modelu klasyfikacji? Metryki modeli klasyfikacyjnych

Praca domowa

- Jak wrzucić swój notebook z Colaba na Kaggle?
- Regresja liniowa z regularyzacją
- Drzewo decyzyjne (regresja)
- Regresja logistyczna
- SVM

Podstawy sieci neuronowych i NLP

- Podstawy sieci neuronowych
- Podstawy NLP

Zaawansowane modele uczenia maszynowego

- Lasy losowe
- Boosting i bagging
- Sieci neuronowe
- Podsumowanie dnia 3

NLP – przetwarzanie języka naturalnego

- Jak pracować z danymi tekstowymi?
- Bag of words
- TF-IDF
- Word2Vec
- BERT

Praca domowa

- Jak poprawić działanie modelu, czyli optymalizacja hiperparametrów
- Lasy losowe
- XGBoost
- Sieci neuronowe

Uczenie nienadzorowane

- Uczenie nienadzorowane
- Redukcja wymiarowości
- Klasteryzacja
- Detekcja anomalii
- Podsumowanie dnia 5

Projekt końcowy, egzamin

- Projekt końcowy
- Prezentacja wyników końcowych
- Egzamin
- Podsumowanie kursu

Machine Learning: Egzamin cząstkowy

Projekt końcowy

Egzamin kończący kurs Data Scientist

Harmonogram kursu Analitik Danych

BLOK 0: Wstę do Analizy Danych



Prework ⌚ 2 tyg. | 20 h pracy własnej z materiałów wstępnych

Zjazd 1

- 📅 Sobota / Niedziela
- ⌚ 9:00–17:00
- 👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

Proces Data Science:

- krok 1: Zdefiniowanie problemu
- krok 2: Zebranie danych
- krok 3: Czyszczenie i przetwarzanie danych

Statystyka w analizie danych

Proces Data Science:

- krok 4: Eksploracja danych
- krok 5: Pogłębiona analiza danych

Zjazd 2

- 📅 Sobota / Niedziela
- ⌚ 9:00–17:00
- 👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

Proces Data Science:

- krok 6: Komunikowanie wyników

Wstę do testów A/B

Egzamin cząstkowy

Projekt końcowy



WAŻNE! Między zjazdami otrzymasz od nas materiały do pracy własnej: ćwiczenia praktyczne oraz prace domowe. Dzięki nim utrwalisz wiedzę zdobytą podczas zajęć z wykładowcą i przygotujesz się do kolejnego zjazdu.

BLOK 1: Python – Analiza Danych



Prework ⌚ 2 tyg. | 20 h pracy własnej z materiałów wstępnych

Zjazd 3

- 📅 Sobota / Niedziela
- ⌚ 9:00–17:00
- 👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Python

Zjazd 4

- 📅 Sobota / Niedziela
- ⌚ 9:00–17:00
- 👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– SQL

– JSON i API

Zjazd 5

-  Sobota / Niedziela
-  9:00–17:00
-  Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Pandas

Zjazd 6

-  Sobota / Niedziela
-  9:00–17:00
-  Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Web scrapping
– Wizualizacja danych

Zjazd 7

-  Sobota / Niedziela
-  9:00–17:00
-  Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Generowanie PDF

Egzamin częściowy

Projekt końcowy



WAŻNE! Między zjazdami otrzymasz od nas materiały do pracy własnej: ćwiczenia praktyczne oraz prace domowe. Dzięki nim utrwalisz wiedzę zdobytą podczas zajęć z wykładowcą i przygotujesz się do kolejnego zjazdu.

BLOK 2: SQL – Analiza Danych



Prework

 2 tyg. | 10 h pracy własnej z materiałów wstępnych

Zjazd 8

-  Sobota / Niedziela
-  9:00–17:00
-  Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Podstawy SQL-a
– Relacje

Zjazd 9

-  Sobota / Niedziela
-  9:00–17:00
-  Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Analiza danych
– Proceduralny SQL

Egzamin częściowy

Projekt końcowy



WAŻNE! Między zjazdami otrzymasz od nas materiały do pracy własnej: ćwiczenia praktyczne, prace domowe oraz zagadnienie do projektu indywidualnego. Dzięki nim utrwalisz wiedzę zdobytą podczas zajęć z wykładowcą i przygotujesz się do kolejnego zjazdu.

BLOK 3: Wizualizacja Danych



Prework | 2 tyg. | 10 h pracy własnej z materiałów wstępnych

Zjazd 10

Sobota / Niedziela
 9:00–17:00
 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Seaborn, Plotly
– Mapy

Zjazd 11

Sobota / Niedziela
 9:00–17:00
 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Dash, grafy
– Dashboardy, Data Storytelling

Zjazd 12

Sobota / Niedziela
 9:00–17:00
 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

– Tableau
– Warsztat projektowy

Egzamin częściowy

Projekt końcowy



WAŻNE! Między zjazdami otrzymasz od nas materiały do pracy własnej: ćwiczenia praktyczne oraz prace domowe. Dzięki nim utrwalisz wiedzę zdobytą podczas zajęć z wykładowcą i przygotujesz się do wykonania projektu.

Portfolio Lab

Career Lab

Egzamin końcowy kursu Analityk Danych

BLOK 4: Machine Learning (dostępny w Pakiecie Premium)



Prework

🕒 2 tyg. | 10 h pracy własnej z materiałów wstępnych

Zjazd 13

📅 Sobota / Niedziela
🕒 9:00–17:00
👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

- Regresja
- Klasyfikacja

Zjazd 14

📅 Sobota / Niedziela
🕒 9:00–17:00
👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

- Podstawy sieci neuronowych i NLP
- Zaawansowane modele uczenia maszynowego
- NLP – przetwarzanie języka naturalnego

Zjazd 15

📅 Sobota / Niedziela
🕒 9:00–17:00
👥 Zajęcia z wykładowcą i grupą w Wirtualnej Klasie

- Uczenie nienadzorowane

Egzamin częściowy

Projekt końcowy



WAŻNE! Między zjazdami otrzymasz od nas materiały do pracy własnej: ćwiczenia praktyczne oraz prace domowe. Dzięki nim utrwalisz wiedzę zdobytą podczas zajęć z wykładowcą i przygotujesz się do wykonania projektu.

Portfolio Lab

Career Lab

Egzamin końcowy kursu Data Scientist

Jak mogę sfinansować naukę?

1. Płatność ze środków własnych

- Jednorazowa płatność
- Raty Coders Lab

2. Płatność ratalna

- Raty 0% (z możliwością odroczenia i urlopu od spłaty)
- Niskie raty PayU

3. Płatność ze środków zewnętrznych

- Dofinansowanie z Bazy Usług Rozwojowych (PARP)
- Dofinansowanie z Urzędu Pracy

4. Finansowanie dla obcokrajowców



Płatność ze środków własnych



Jednorazowa płatność

Zapłacić całą cenę kursu za jednym razem, bez żadnych opłat i dodatkowych formalności. W razie rezygnacji zwracamy nadpłacone środki.

Możesz opłacić kurs za pomocą jednorazowego przelewu tradycyjnego lub za pomocą PayU w naszym sklepie.

Przykładowy harmonogram płatności dla kursu Analitik Danych w Pakiecie Profesjonalnym:

13 900 zł – jednorazowa płatność

Jakie warunki muszę spełnić?

- Żadnych :)



Raty Coders Lab

Bez oprocentowania i udziału instytucji finansowych. Bez dodatkowych kosztów i formalności. Możliwość rezygnacji z kursu bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

Płatność za bloki

Najchętniej wybierana forma płatności. Dzielimy ją na kilka części. Wpłacasz środki przed przystąpieniem do kolejnego etapu kursu. Dokładny podział kwot oraz termin płatności są zależne od konkretnego kursu oraz pakietu, który wybierzesz.

Przykładowy harmonogram płatności dla kursu Analitik Danych w Pakiecie Podstawowym:

2 200 zł – opłata rezerwacyjna, w terminie 7 dni od podpisania umowy

4 500 zł – na 3 tygodnie przed rozpoczęciem I bloku

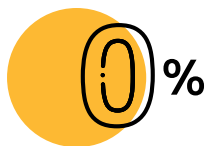
2 500 zł – przed rozpoczęciem II bloku

2 700 zł – przed rozpoczęciem III bloku

Jakie warunki muszę spełnić?

- Ukończone 18 lat

Płatność ratałna



Raty 0%

Możliwość rozłożenia płatności na niskie raty bez oprocentowania.
Minimum formalności. Możliwość rezygnacji bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

Raty PayU 0%

Podczas płatności w naszym sklepie możesz skorzystać z rat PayU. Cały proces zamkniesz nawet w 15 minut. Raty dotyczą całego kosztu kursu i są nieoprocentowane. Płatność za kurs możesz podzielić na 3, 5, 6 lub 10 rat. Ta forma płatności nie wiąże się z żadnymi dodatkowymi opłatami.

Szczegółowe informacje dotyczące wysokości rat znajdziesz na stronie konkretnego kursu, który Cię interesuje. W polu „rodzaj płatności” wybierz opcję „**Raty PayU 0%**” i sprawdź, jak wygląda spłata rat.

Przykładowy harmonogram płatności dla kursu Analitik Danych w Pakiecie Profesjonalnym:

3 raty = 4 630 zł miesięcznie
5 rat = 2 780 zł miesięcznie
6 rat = 2 320 zł miesięcznie
10 rat = 1 290 zł miesięcznie

Jakie warunki muszę spełnić?

- Ukończone 18 lat
- Posiadanie polskiego obywatelstwa
- Konto w polskim banku

Raty 0% w banku Santander

Z możliwością odroczenia i urlopu od spłaty. Masz możliwość skorzystania z 0% rat Santander, które pozwalają na odroczenie pierwszej płatności nawet o 3 miesiące. Maksymalna kwota, która podlega odroczeniu to 10 000 zł (jeżeli kurs jest droższy, możesz dopłacić brakującą różnicę). Pożyczkę możesz rozłożyć na 20 lub 30.

Przykładowy harmonogram płatności dla kursu Analitik Danych w Pakiecie Profesjonalnym:

20 rat = 695 zł miesięcznie
30 rat = 463 zł miesięcznie

Jakie warunki muszę spełnić?

- Ukończone 18 lat
- Posiadanie polskiego obywatelstwa
- Konto w polskim banku



Niskie raty PayU

Wybierając raty niskooprocentowane PayU, płatność możesz podzielić na maksymalnie 50 rat. Oprocentowanie zależy od liczby rat.

- ratami możesz sfinansować cały koszt dowolnego kursu,
- proces złożenia wniosku zamkniesz nawet w 15 min.

Szczegółowe informacje dotyczące wysokości rat znajdziesz na stronie konkretnego kursu, który Cię interesuje. W polu „rodzaj płatności” wybierz opcję „Niskie Raty PayU”.

Zajrzyj do naszego sklepu i sprawdź swój harmonogram spłat.

Płatność ze środków zewnętrznych



Dofinansowanie z Bazy Usług Rozwojowych (PARP)

- Dla przedsiębiorców mikro, małych i średnich firm oraz ich pracowników, samozatrudnionych i osób indywidualnych.
- Należy zgłosić się około 1,5 miesiąca przed rozpoczęciem kursu.
- Każde województwo ma swojego Operatora, który rozdziela dofinansowanie w danym regionie.
- Dofinansowanie obejmuje od 50% do 80% ceny wybranego kursu.

Województwa mazowieckie i pomorskie są wyłączone z dofinansowań z Bazy Usług Rozwojowych.



Dofinansowanie z Urzędu Pracy

- Dla osób zarejestrowanych jako bezrobotne.
- Zgłoś się około 2 miesiące przed rozpoczęciem kursu.
- Wysokość dofinansowania zależy od Twojego Urzędu Pracy (maksymalnie do 100% dofinansowania).
- We wniosku musisz uzasadnić, dlaczego starasz się o dofinansowanie.
- Obcokrajowiec też może starać się o dofinansowanie ze środków Urzędu Pracy ale ma przebywać na terytorium Polski legalnie i ma być zarejestrowany w urzędzie jako osoba bezrobotna.

Jestem obcokrajowcem, w jakim banku mogę wziąć kredyt?

Warunki przyznania kredytów różnią się w zależności od tego, czy cudzoziemiec jest obywatelem kraju UE, czy nie. Jeżeli jest, to zgodnie z dyrektywami Unii (2014/92/UE), ma taki sam dostęp do oferty banku jak Polak.

Ubiegający się o kredyt cudzoziemiec powinien złożyć następujące dokumenty:

- kartę stałego pobytu lub zezwolenia na pobyt czasowy,
- ważny paszport i wizę,
- umowę o pracę (lub zlecenie, o dzieło) bądź zaświadczenie od pracodawcy, które będzie potwierdzało legalne zatrudnienie obcokrajowca na terenie Polski,
- meldunek na terenie RP,
- PESEL (opcjonalnie),
- raport kredytowy z kraju, z którego pochodzi obcokrajowiec (opcjonalnie),
- wniosek kredytowy.

Pobyt czasowy jest opcją mniej korzystną z punktu widzenia kredytu. Najlepiej, jeśli wnioskodawca udowodni, że przebywa na terenie Polski przynajmniej od roku. Wiele zależy też od kwoty kredytu i okresu spłaty. Bank będzie badał również dochody – ich wysokość i regularność.

Ważne jest także to, jaki rodzaj umowy wiąże cudzoziemca z pracodawcą. Najlepiej traktowane są oczywiście umowy o pracę na czas nieokreślony.

Numer PESEL nadawany jest zawsze w trakcie meldowania obcokrajowca w Polsce. Wystarczy, że zameldujesz się na pobyt stały bądź czasowy, a bez problemu uzyskasz dokument.

Dla każdej instytucji bankowej udzielającej kredytów niezwykle istotne jest oczywiście dogłębne zweryfikowanie historii kredytowej klienta oraz jego zdolności kredytowej. Osoby bez polskiego obywatelstwa od początku pobytu na terenie naszego kraju powinny budować swoją historię kredytową. Jednym z najlepszych i najprostszych sposobów jest założenie konta w banku. Rachunek bankowy każdy obcokrajowiec może założyć bez żadnych przeszkód w dowolnie wybranym banku.

Często banki nie robią specjalnej oferty dla obcokrajowców. Z ich kredytów mogą korzystać zarówno Polacy, jak i obywatele innych państw. Są również banki, które dokładnie określają, iż mają w swojej ofercie specjalne kredyty dla cudzoziemców i omawiają ich charakterystykę. W dzisiejszych czasach obcokrajowcy mają nawet szansę na uzyskanie kredytu hipotecznego.

Jeśli interesujesz się pożyczką lub innymi formami dofinansowania – napisz do nas.

Wykładowcy i mentorzy

Na żadnym etapie kursu w Coders Lab nie zostajesz sam. Towarzyszą Ci wykładowcy i mentorzy, których uważnie rekrutujemy. W końcu efekty ich pracy są naszą wizytówką. Postawiliśmy więc na doświadczonych analityków danych, którzy nauczą Cię danej dziedziny i udzielą wsparcia w trakcie całego kursu.



Kim jest wykładowca?

Z wykładowcą masz stały kontakt podczas zajęć live w Wirtualnej Klasie. W zależności od długości i rozległości tematyki kursu, rolę wykładowcy może pełnić kilka różnych ekspertów w danej dziedzinie.

Do zadań wykładowcy należy:



prowadzenie
praktycznych zajęć



wsparcie
i odpowiadanie na
pytania w trakcie zajęć



monitorowanie
postępów w nauce
w trakcie zajęć



Kim jest mentor?

Mentor jest merytorycznym opiekunem Twojego kursu – jeden przez cały czas. Na Slacku, czyli grupowym czacie, możesz konsultować z nim dowolne zagadnienia z zakresu merytorycznego kursu. Mentor może być też wykładowcą na całym kursie bądź na jego części.

Do zadań mentora należy:



wprowadzenie Cię
w charakterystykę
i plan kursu



wsparcie podczas
preworku i odpowiadanie
na pytania na Slacku



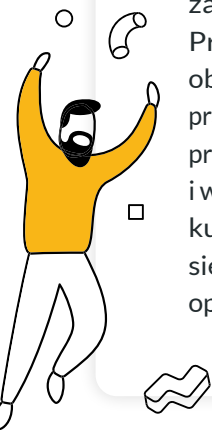
pomoc w trakcie kursu
oraz czuwanie nad
Twoimi postępami

Czemu warto wybrać kurs w Coders lab?

1

Stawiamy na praktykę

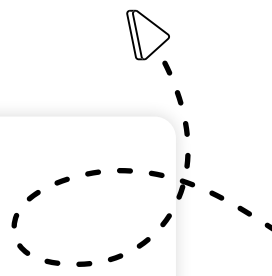
Podczas naszego kursu już od pierwszych godzin zajęć zdobywasz praktyczne umiejętności. Program zajęć jest przygotowany tak, aby obejmował umiejętności wymagane na rynku pracy. Dodatkowo na kursie stworzysz swój własny projekt, który będzie podstawą Twojego portfolio i wizytówką na rynku pracy. Uzupełniliśmy nasz kurs o rozdział AI, dzięki któremu nauczysz się praktycznie wykorzystywać ChatGPT do optymalizacji procesów analitycznych.



2

Wspieramy Cię na każdym kroku

Doradcy kariery, którzy prowadzą Cię przez proces wyboru i zakupu kursu to dopiero początek. Następnie otrzymujesz wsparcie od wykładowców oraz mentorów. To oni wprowadzają Cię w świat programowania, testowania czy analizy danych. W zależności od wybranego pakietu możesz także liczyć na wsparcie przy CV, portfolio i w przygotowaniach do rozmów rekrutacyjnych.



3

Uczysz się w grupie

Każdy uczestnik szkolenia wnosi do kursu coś od siebie. Doświadczenie, wiedzę czy po prostu inne spojrzenie na pewne zagadnienia. Dzięki temu każdy warsztat jest inny, ale zawsze wzbogacający. To także sposób na nawiązanie nowych znajomości i późniejsze wsparcie na rynku pracy.



4

Znamy wymagania rynku pracy

Bardzo uważnie obserwujemy zmiany zachodzące na rynku oraz analizujemy zapotrzebowanie potencjalnych pracodawców. Patrzymy, kogo szukają firmy, z jakich technologii korzystają i co robią na co dzień. Dzięki temu wiemy, na jakie umiejętności stawiać podczas naszych zajęć.

5

Zdobywasz najbardziej pożądane kompetencje

Pracowników związanych z szeroko pojętą analizą danych zatrudniają najważniejsze firmy na świecie – m.in. IBOM, Amazon, Microsoft, Facebook, Google czy Apple. Zapotrzebowanie na specjalistów z dziedziny analizy danych rośnie, dlatego jeśli rozwiniesz swoje kompetencje związane z Big Data, to odpowiesz na potrzeby pojawiające się na rynku pracy.

6

Zajęcia online odbywają się live

Zajęcia podczas naszych kursów odbywają się w Wirtualnej Klasie na platformie do komunikacji grupowej (Zoom). Dzięki temu zarówno wykładowcę, jak i innych uczestników zajęć masz na wyciągnięcie ręki. Dodatkowo możesz uczyć się z dowolnego miejsca na świecie.



Jesteśmy największą² w Polsce szkołą IT.

W naszej ofercie znajdziesz kursy programistyczne, testerskie i analityczne. Wszystkiego jesteśmy w stanie nauczyć Cię od zera zarówno na zajęciach stacjonarnych w jednej z naszych placówek, jak i online – w Wirtualnej Klasie.

Jako jedyni na polskim rynku monitorujemy postępy kursantów w trakcie całego procesu nauczania (projekty na zajęciach, egzaminy, projekt końcowy). Dzięki temu nasze dyplomy są uznawane wśród przedstawicieli branży informatycznej.



5 lokalizacji



10 lat na rynku



+250 wykładowców



+12 000 absolwentów

²Absolutny lider branży. Pierwsza i największa szkoła IT w Polsce, której status potwierdza także magazyn Forbes.

Chcesz się upewnić, czy ten kurs jest dla Ciebie?

Chętnie odpowiemy na wszystkie pytania, które pojawiły się w Twojej głowie. Nie trać czasu i skontaktuj się z nami.

Podczas rozmowy z doradcą dowiesz się:

- jak wygląda program i organizacja kursu,
- jakie sposoby finansowania masz do wyboru.
- co trzeba wiedzieć przed rozpoczęciem kursu,



Warszawa

☎ 692 832 493

✉ warszawa@coderslab.pl



Poznań

☎ 668 639 728

✉ poznan@coderslab.pl



Wrocław

☎ 734 777 548

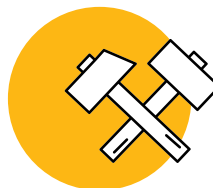
✉ wroclaw@coderslab.pl



Kraków

☎ 539 947 544

✉ krakow@coderslab.pl



Katowice

☎ 668 639 728

✉ katowice@coderslab.pl



SKLEP INTERNETOWY

Możesz też kupić nasz kurs
bezpośrednio w sklepie:

