

Python Data Science + Machine Learning (Kierunek Rozwój) - LISTOPAD 2024

Numer usługi 2024/11/03/118259/2393319

5 280,00 PLN brutto

5 280,00 PLN netto

60,00 PLN brutto/h

60,00 PLN netto/h

CODEBRAINERS

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIA



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 88 h

📅 27.11.2024 do 27.01.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikator projektu	Kierunek - Rozwój
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	<p>Kurs "Python Data Science Machine Learning" skierowany jest do osób, które interesują się programowaniem oraz analizą danych - rozwój kariery w tym kierunku daje dzisiaj mocną pozycję na rynku pracy.</p> <p>Jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none">• chcesz zdobyć nowe umiejętności, które podniosą Twoje kwalifikacje;• nauczyć się programować w języku Python;• interesujesz się analizą danych i chcesz rozwijać się w tym kierunku; <p>To nasz kurs jest dla Ciebie!</p> <p>Uczestnicy kursu nie muszą mieć wcześniejszego doświadczenia w zakresie programowania. W szkoleniu mogą wziąć udział zarówno osoby, które myślą o przyszłej pracy w roli data scientist, jak również kadra kierownicza i specjaliści, chcący nauczyć się programowania oraz analizy danych.</p> <p>Usługa adresowana również do uczestników projektu Kierunek Rozwój.</p>
Minimalna liczba uczestników	8
Maksymalna liczba uczestników	16
Data zakończenia rekrutacji	26-11-2024

Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	88
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do samodzielnego programowania w języku python oraz korzystania z pakietów dedykowanych do analizy danych oraz uczenia maszynowego.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Programuje w języku python i sql na poziomie średnio zaawansowanym	<ul style="list-style-type: none"> - korzysta ze środowiska pracy analityka danych (anaconda, Jupyter) - pisze własne skrypty i programuje w języku Python - pozyskuje dane z różnych źródeł w celu ich dalszego wykorzystania - charakteryzuje zasady tworzenia baz danych - pisze własne zapytania w języku sql 	Test teoretyczny
Przetwarza, analizuje oraz wizualizuje dane z wykorzystaniem najpopularniejszych bibliotek języka Python	<ul style="list-style-type: none"> - omawia podstawowe zasady statystyki oraz tworzy własne hipotezy dotyczące przetwarzanych danych - instaluje zewnętrzne biblioteki języka Python w celu analizy i wizualizacji danych - przetwarza dane za pomocą bibliotek numpy oraz pandas - wizualizuje dane z wykorzystaniem matplotlib - wykorzystuje narzędzia do obliczeń rozproszonych w celu analizy dużych zbiorów danych 	Test teoretyczny
Tworzy modele uczenia maszynowe i wykorzystuje je w celu analizy danych	<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystuje zagadnienia z machine learning do analizy danych i predykcji 	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, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera szczegółowy opis efektów uczenia się, co pozwala jasno zrozumieć osiągnięte kompetencje oraz postępy w nauce.

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 zgodnie z zdefiniowanymi w efektach uczenia się kryteriami weryfikacji, co gwarantuje rzetelność i wiarygodność procesu oceny osiągniętych kompetencji.

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. Dzięki temu procesowi zapewniona jest obiektywność i uczciwość oceny osiągniętych kompetencji.

Program

Kurs Data Science Machine Learning skierowany jest do osób interesujących się programowaniem oraz analizą danych wraz z uczeniem maszynowym - rozwój kariery w tym kierunku daje dzisiaj ogromne możliwości i mocną pozycję na rynku pracy.

Uczestnicy kursu nie muszą mieć żadnego wcześniejszego doświadczenia w zakresie programowania. W szkoleniu mogą wziąć udział zarówno osoby, które myślą o przyszłej pracy w roli data scientist, jak również kadra kierownicza, czy właściciele firm, dla których dostęp do analiz jest kluczem do podejmowania trafnych decyzji w bieżącej działalności.

--

PROGRAM:

Dzięki dużej ilości gotowych bibliotek język Python jest jednym z najpopularniejszych języków do analizy danych. Jest to również język bardzo prosty w nauce, dzięki czemu pisanie własnych skryptów i narzędzi nie stanowi problemu nawet dla początkujących osób.

Szkolenie obejmuje ponad 100h nauki, w tym 88h lekcyjne (45 min) = w przeliczeniu 66h zegarowe (60 min)) zajęć. Całość zajęć prowadzona jest na żywo w formie wirtualnej klasy w formule live-coding - przez cały czas z trenerem.

Grupy liczą maksymalnie 12-16 osób i są jednymi z najmniejszych grup na rynku.

1. Wprowadzenie do programowania:

- języki programowania, shell (bash), rola systemu operacyjnego, system kontroli wersji git;

2. Programowanie w języku Python:

- solidna nauka podstaw programowania w języku Python;
- typy danych, wyrażenia warunkowe, debugging, funkcje, obsługa wyjątków, moduły i biblioteki;

3. Język SQL i bazy danych:

- projektowanie relacyjnych baz danych oraz wykorzystanie w praktyce języka sql;
- definiowanie schematu bazy danych na podstawie wymagań, podstawowe oraz zaawansowane zapytania, filtrowanie, grupowanie, sortowanie, łączenie wyników;

4. Data Science - Anaconda i Jupyter::

- środowisko pracy analityka danych;
- jupyter notebook;
- markdown, elementy notacji latex;
- manager pakietów Conda, pip, tworzenie wirtualnego środowiska;

5. Data Science - analiza i wizualizacja danych:

- podstawy statystyki i wnioskowania;
- przetwarzanie danych za pomocą **bibliotek numpy oraz pandas**;
- techniki skutecznego ładowania, przechowywania i manipulowania danymi, w tym **websprapping**;
- wizualizacja wyników **za pomocą matplotlib**;
- wykorzystanie zaawansowanych narzędzi do obliczeń rozproszonych (**spark, databricks**);

6. Machine Learning

- podział metod nauczania maszynowego
- dobór danych i modelu, przygotowanie danych, szkolenie, walidacja, przeuczenie
- drzewa decyzyjne
- sieci neuronowe
- deep learning, CNN, tensorflow

Całość zajęć prowadzona jest na żywo online.

Poza zajęciami na żywo (online, wirtualna klasa), uczestnicy otrzymują dodatkowe zadania do pracy w domu, z możliwością kontaktu z prowadzącym również poza zajęciami (na platformie Slack).

Aby osiągnąć zakładany cel realizacji usługi, uczestnik powinien być obecny w trakcie zajęć zdalnych w czasie rzeczywistym.

--

Szkolenie Data Science Machine Learning przekazuje kompetencje przydatne i/lub niezbędne do pracy na stanowiskach takich jak m.in.: statystyk (212004), analityk biznesowy (242112), analityk finansowy (241306), analityk giełdowy (241301), analityk inwestycyjny (241311), analityk trendów rynkowych (cool hunter)(243101), analityk baz danych (252102), projektant baz danych (252103), analityk ruchu na stronach internetowych (262202), specjalista ochrony środowiska (213303), inspektor ochrony środowiska (325504), technik analizy i monitoringu środowiska (325508), technik ochrony środowiska (325511).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 28

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 28 Wprowadzenie do programowania, języki programowania, shell i bash, środowisko pracy, algorytmika (online, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	27-11-2024	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 28 Python - typy danych, elementy języka, zast. J. Python w zielonej gospodarce (automatyzacja proc., zasobooszczędność, analiza danych środ.), GreenComp, zasady 6R, (on-line, na żywo, wykład + ćw)	Bartek Bilski	30-11-2024	09:00	12:00	03:00
3 z 28 Przerwa w usłudze	Bartek Bilski	30-11-2024	12:00	12:15	00:15
4 z 28 Python - funkcje (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	30-11-2024	12:15	15:15	03:00
5 z 28 Python - wyjątki (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	02-12-2024	18:00	21:00	03:00
6 z 28 Python - pliki i moduł, efektywność zarządzania typami danych (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	04-12-2024	18:00	21:00	03:00
7 z 28 Python - prog. funkcyjne, optymalizacja kodu dla minimalizacji zasobów w aplikacjach (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	09-12-2024	18:00	21:00	03:00
8 z 28 Python - OOP: obiekty (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	11-12-2024	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 28 Python - OOP: klasy, zastosowanie zasad środowiskowych 6R (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	14-12-2024	09:00	12:00	03:00
10 z 28 Przerwa w usłudze	Mikołaj Leszczuk	14-12-2024	12:00	12:15	00:15
11 z 28 SQL - projektowanie relacyjnych baz danych oraz wykorzystanie w praktyce języka sql (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Mikołaj Leszczuk	14-12-2024	12:15	15:15	03:00
12 z 28 SQL - efektywność operacji na bazach danych (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Mikołaj Leszczuk	16-12-2024	18:00	20:30	02:30
13 z 28 Walidacja umiejętności	-	16-12-2024	20:30	21:00	00:30
14 z 28 Data Science - hipotezy i wnioskowanie, przetwarzanie danych za pomocą numpy, pandas, matplotlib (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	18-12-2024	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 28 Data Science - hipotezy i wnioskowanie, przetwarzanie danych za pomocą numpy, pandas, matplotlib (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	23-12-2024	18:00	21:00	03:00
16 z 28 Data Science - hipotezy i wnioskowanie, przetwarzanie danych za pomocą numpy, pandas, matplotlib (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	08-01-2025	18:00	21:00	03:00
17 z 28 Data Science - techniki skutecznego i efektywnego ładowania, przechowywania i manipulowania danymi, w tym websprapping (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)	Bartek Bilski	11-01-2025	09:00	12:00	03:00
18 z 28 Przerwa w usłudze	Bartek Bilski	11-01-2025	12:00	12:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>19 z 28 Data Science - optymalizacja zasobów podczas analizy i wizualizacji danych, ćw. na bazie realnych danych, w tym z sektorów zielonej gospodarki, (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)</p>	Bartek Bilski	11-01-2025	12:15	15:15	03:00
<p>20 z 28 Data Science - wykorzystanie zaawansowanych narzędzi do obliczeń rozproszonych (spark, databricks) - na bazie danych z sektora zielonej gospodarki (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)</p>	Bartek Bilski	13-01-2025	18:00	21:00	03:00
<p>21 z 28 Machine Learning - podział metod nauczania maszynowego, dobór danych i modelu, rola ML w cyfrowej i zielonej transformacji (on-line, na żywo, wykład + ćwiczenia)</p>	Bartek Bilski	15-01-2025	18:00	21:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
22 z 28 Machine Learning - przygotowanie danych, szkolenie, walidacja, przeuczenie, drzewa dec., sieci neuronowe, deep learning, CNN, tensorflow (on-line, na żywo, wykład + ćw.)	Bartek Bilski	20-01-2025	18:00	21:00	03:00
23 z 28 Machine Learning - przygotowanie danych, szkolenie, walidacja, przeuczenie, drzewa dec., sieci neuronowe, deep learning, CNN, tensorflow (on-line, na żywo, wykład + ćw.)	Bartek Bilski	22-01-2025	18:00	21:00	03:00
24 z 28 Machine Learning - przygotowanie danych, szkolenie, walidacja, przeuczenie, drzewa dec., sieci neuronowe, deep learning, CNN, tensorflow (on-line, na żywo, wykład + ćw.)	Bartek Bilski	25-01-2025	09:00	12:00	03:00
25 z 28 Przerwa w usłudze	Bartek Bilski	25-01-2025	12:00	12:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>26 z 28 ML - zastosowanie ML i AI w praktyce, w tym w sektorach zielonej gosp. np. w celu predykcji zmian klimatycznych, optymalizacja modeli ML i AI pod kątem zasobooszcz. (on-line, na żywo, wykład + ćw.)</p>	Bartek Bilski	25-01-2025	12:15	15:15	03:00
<p>27 z 28 ML - zastosowanie ML i AI w praktyce, w tym w sektorach zielonej gosp. np. w celu predykcji zmian klimatycznych, optymalizacja modeli ML i AI pod kątem zasobooszcz. (on-line, na żywo, wykład + ćw.)</p>	Bartek Bilski	27-01-2025	18:00	20:30	02:30
<p>28 z 28 Walidacja umiejętności</p>	-	27-01-2025	20:30	21:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	5 280,00 PLN
Koszt usługi netto	5 280,00 PLN
Koszt godziny brutto	60,00 PLN
Koszt godziny netto	60,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Mikołaj Leszczuk

Doświadczony specjalista w dziedzinie Quality of Experience (QoE), zajmujący się badaniami i rozwijaniem modeli oceny jakości doświadczeń multimedialnych. Miłośnik szeroko pojętych systemów przetwarzania danych, ze szczególnych uwzględnieniem QoE. Karierę rozpoczął w Comarch, pełniąc funkcję Kierownika działu technologii multimedialnych oraz Prezesa Zarządu Comarch Multimedia Sp. z o.o.. Obecnie profesor na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w Katedrze Telekomunikacji.

Autor i współautor ponad 191 publikacji naukowych (<https://bpp.agh.edu.pl/autor/leszczuk-mikolaj-03996>) oraz uczestnik wielu międzynarodowych konferencji naukowych i branżowych. Senior member Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), członek Video Quality in Public Safety Working Group (VQiPS) wspieranej przez US Department of Homeland Security, członek zarządu Video Quality Experts Group (VQEG), członek Krajowej Rady Koordynatorów Projektów Badawczych UE (KRAB), członek Gateway to Archives of Media Art (GAMA).



2 z 3

Szymon Budziak

Data Scientist w Transmission Dynamics Poland. Aktywny uczestnik wielu Hackatonów i wykładowca w Kole Naukowym BIT AI. Programista i inżynier systemów ACK Cyfronet przy komputerach HPC. Pasjonat programowania, sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego oraz inwestowania. Prywatnie również trener tenisa ziemnego.



3 z 3

Bartek Bilski

Programista języka Python oraz Data Scientist. Obecnie Data Scientist w Allegro, wcześniej Data Scientist w Kokoro Global, Data Analyst w cord. Absolwent studiów magisterskich Data Science na Uniwersytecie w Bath, z zapleczem w matematyce i statystyce. Entuzjasta sztucznej inteligencji, nauki i brazylijskiego jiu jitsu. Autor publikacji z zakresu Data Science, jak również kilku książek edukacyjnych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W ramach szkolenia uczestnik otrzymuje:

- dostęp do materiałów oraz ćwiczeń podsumowujących zdobytą wiedzę (materiały on-line w formie pdf, html, jupyter notebook)
- zbiory danych wykorzystywane podczas ćwiczeń;
- bezpłatną licencję edukacyjną na wybrane IDE JetBrains;
- dostęp do kanałów Slack dedykowanych szkoleniu;
- dostęp do nagrań z odbytych zajęć.

Warunki uczestnictwa

Uczestnicy kursu nie muszą mieć żadnego wcześniejszego doświadczenia w zakresie programowania. W szkoleniu mogą wziąć udział zarówno osoby, które myślą o przyszłej pracy w roli data scientist, jak również kadra kierownicza i pracownicy sektora zielonej gospodarki, czy właściciele firm, dla których dostęp do analiz jest kluczem do podejmowania trafnych decyzji w bieżącej działalności.

W przypadku korzystania z dofinansowania, warunkiem uczestnictwa jest zapisanie się przez BUR wraz z podaniem aktualnego ID wsparcia.

Informacje dodatkowe

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

Zdobyte podczas szkolenia kompetencje dotyczą cyfrowej transformacji.

Usługi szkoleniowe w ramach projektu realizowane są w godzinach dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 45 min.)

Zapisanie się na wybraną usługę poprzez BUR nie jest jednoznaczne z zarezerwowaniem miejsca na kursie. Prosimy o dodatkowy kontakt telefoniczny / mailowo / messenger lub poprzez stronę www.codebrainers.pl w celu potwierdzenia miejsca.

Warunki techniczne

Zajęcia prowadzone są w czasie rzeczywistym na platformie Zoom, wraz z dostępem do kanałów grupowych na platformie Slack.

Minimalne wymagania sprzętowe:

- komputer / laptop / lub inne urządzenie ze stałym dostępem do internetu, wyposażone w kamerę internetową;

Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego:

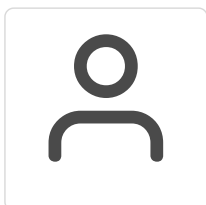
- szybkość pobierania / przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s, zalecana: 4 Mb/s / 512 kb/s;

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające dostęp do zajęć oraz materiałów:

- przeglądarka internetowa;
- Zoom w wersji bezpłatnej dla użytkownika;

Uczestnicy otrzymują linki do spotkań przed każdymi zajęciami. Link umożliwiający uczestnictwo w szkoleniu jest aktywny w godzinach wskazanych na karcie usługi.

Kontakt



Katarzyna Hauffa

E-mail biuro@codebrainers.pl

Telefon (+48) 607 999 696