

ALTKOM AKADEMIA
SPÓŁKA AKCYJNA

Analiza danych w Pythonie – poziom podstawowy - forma zdalna w czasie rzeczywistym **TERMIN GWARANTOWANY**

Numer usługi 2024/07/12/120967/2219497

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 24.07.2024 do 26.07.2024

3 505,50 PLN brutto

2 850,00 PLN netto

166,93 PLN brutto/h

135,71 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone jest dla osób chcących poznać podstawowe metody analizy danych w języku Python. OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY: Python na poziomie podstawowym
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	23-07-2024
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	21
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa potwierdza przygotowanie Uczestnika do umiejętności analizy danych w języku Python. Uczestnik po szkoleniu korzysta z podstawowych środowisk PyCharm oraz NumPy oraz pandas, przygotowuje dane, aby były gotowe do

dalszego modelowania z użyciem uczenia maszynowego oraz stosuje podstawowe metody ich wizualizacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykorzystuje NumPy na poziomie podstawowym	<ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje wektory, macierze, tensory- definiuje liczby pseudolosowe- charakteryzuje zasady działań na indeksach- charakteryzuje zasady zmiany rozmiaru i łączenia tablic	Test teoretyczny
Wykorzystuje pandas	<ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje obiekty- charakteryzuje zasady operacji na ramce- charakteryzuje zasady grupowania i agregowania	Test teoretyczny
Wykonuje analizę eksploracyjną i przygotowuje dane	<ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje zasady kodowania danych- charakteryzuje metody uzupełniania braków danych- charakteryzuje standaryzację i skalowanie	Test teoretyczny
Wizualizuje dane w pakiecie Matplotlib	<ul style="list-style-type: none">- charakteryzuje zasady konfigurowania wykresów- charakteryzuje zasady tworzenia podwykresów , wykresów liniowych, wykresów słupkowych i wykresów rozrzutu- charakteryzuje zasady tworzenia histogramu- charakteryzuje Heatmap	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

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

tak

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

tak

Program

AGENDA SZKOLENIA

1. Wprowadzenie

- Podstawowe statystyki
- Typy **danych**
- Problemy z danymi
- Tworzenie nowego projektu w środowisku **PyCharm**
- Import bibliotek
- Przegląd podstawowej funkcjonalności środowiska

2. Podstawy NumPy

- Wektory, macierze, tensory
- Generowanie liczb pseudolosowych
- Tworzenie tablic
- Właściwości tablicy, **konwersja typów**
- **Działania na indeksach**
- Operacje arytmetyczne i **logiczne** na tablicach
- Zmiana rozmiaru i łączenie **tablic**
- **Agregacja danych**
- Płytkie i **głębokie kopiowanie**
- Wbudowane funkcje
- Sortowanie **tablic**

3. Podstawy pandas

- Seria i ramka danych
- Indeksy i kolumny
- **Tworzenie obiektów**
- Import danych (excel, csv)
- Zapis danych
- **Atrybuty ramki**

- Dodawanie i usuwanie wierszy

- **Indeksery**

- Filtracja danych

- Operacje **na ramce**

- Grupowanie i **agregacja**

4. Analiza eksploracyjna i przygotowanie danych

- Typy i rozmiar danych

- Statystyki

- Kodowanie danych

- Rodzaje **braków danych**

- Wykrywanie braków **danych**

- Podstawowe metody uzupełniania braków danych

- Niespójności w **danych**

- Wartości odstające

- Korelacja danych

- Standaryzacja i **skalowanie**

5. Wizualizacja danych w pakiecie Matplotlib

- Konfiguracja wykresów

- Podwykresy

- Wykres liniowy

- **Wykres rozrzutu**

- Histogram

- Wykres słupkowy

- Diagram kołowy

- Heatmap

- Wyświetlanie obrazów

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY:

Python na poziomie podstawowym

Efekty uczenia zostaną zweryfikowane przed szkoleniem i po szkoleniu poprzez pre i post testy w formie testu teoretycznego zamkniętego w formie online.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 12

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 12 Wprowadzenie Podstawowe statystyki Typy danych wykład	Piotr Mariański	24-07-2024	09:00	11:00	02:00
2 z 12 Problemy z danymi Tworzenie nowego projektu w środowisku PyCharm ćwiczenia	Piotr Mariański	24-07-2024	11:00	12:30	01:30
3 z 12 Import bibliotek Przegląd podstawowej funkcjonalności środowiska ćwiczenia	Piotr Mariański	24-07-2024	12:30	14:30	02:00
4 z 12 Podstawy NumPy Wektory, macierze, tensory Generowanie liczb pseudolosowych ćwiczenia	Piotr Mariański	24-07-2024	14:30	16:00	01:30
5 z 12 Tworzenie tablic Właściwości tablicy, konwersja typów Działania na indeksach ćwiczenia	Piotr Mariański	25-07-2024	09:00	11:00	02:00
6 z 12 Operacje arytmetyczne i logiczne na tablicach Zmiana rozmiaru i łączenie tablic Agregacja danych ćwiczenia	Piotr Mariański	25-07-2024	11:00	13:00	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 12 Płytkie i głębokie kopiowanie Wbudowane funkcje Sortowanie tablic ćwiczenia	Piotr Mariański	25-07-2024	13:00	14:00	01:00
8 z 12 Podstawy pandas Seria i ramka danych Indeksy i kolumny ćwiczenia	Piotr Mariański	25-07-2024	14:00	16:00	02:00
9 z 12 Filtracja danych Operacje na ramce Grupowanie i agregacja ćwiczenia	Piotr Mariański	26-07-2024	09:00	11:00	02:00
10 z 12 Analiza eksploracyjna i przygotowanie danych Typy i rozmiar danych Statystyki ćwiczenia	Piotr Mariański	26-07-2024	11:00	13:00	02:00
11 z 12 Wartości odstające Korelacja danych Standaryzacja i skalowanie ćwiczenia	Piotr Mariański	26-07-2024	13:00	14:00	01:00
12 z 12 Wizualizacja danych w pakiecie Matplotlib Konfiguracja wykresów Podwykresy ćwiczenia	Piotr Mariański	26-07-2024	14:00	16:00	02:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 505,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 850,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	166,93 PLN
Koszt osobogodziny netto	135,71 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Piotr Mariański

Wykształcenie: Wykształcenie wyższe

Politechnika Gdańska, Mechatronika

Specjalizacja: Informatyka/Programowanie

Informatyka/Architektura Oprogramowania

Informatyka/Analiza Danych

Edukacja/Szkolenia IT.

Doświadczenie trenerskie: Posiada duże doświadczenie trenerskie.

Prowadzi szkolenia dla Altkom Akademia.

Zakres tematyczny prowadzonych szkoleń:

- Python (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- PHP (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- Perl (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- SQL (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- JavaScript + TypeScript (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- JavaScript + ReactJS (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- JavaScript + Angular (poziom podstawowy oraz zaawansowany)
- Rozproszone systemy kontroli wersji (GIT)
- Analiza Danych – operacje na wielkich zbiorach
- Projektowanie – Architektura złożonych systemów informatycznych
- Bazy danych – modelowanie

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Na platformie Wirtualna Klasa Altkom Akademii udostępnione zostaną bezterminowo materiały szkoleniowe (tj. np. podręczniki/prezentacje/materiały dydaktyczne niezbędne do odbycia szkolenia/ebooki itp.), zasoby bazy wiedzy portalu oraz dodatkowe informacje od trenera. Uczestnicy zachowują bezterminowy dostęp do zasobów Mojej Akademii i materiałów szkoleniowych zgromadzonych w Wirtualnej Klasie szkolenia. Platforma do kontaktu z trenerami, grupą i całą społecznością absolwentów jest portal Moja Akademia.

Warunki uczestnictwa

Niezbędnym warunkiem uczestnictwa w szkoleniach dofinansowanych z funduszy europejskich jest założenie konta w Bazie Usług Rozwojowych, zapis na szkolenie za pośrednictwem Bazy oraz spełnienie warunków przedstawionych przez danego Operatora, dysponenta funduszy publicznych, do którego składają Państwo dokumenty o dofinansowanie do usługi rozwojowej.

Ogólne warunki uczestnictwa w zajęciach zostały zamieszczone na stronie: <https://www.altkomakademia.pl/ogolne-warunki-uczestnictwa-w-szkoleniach/>

Informacje dodatkowe

Po szkoleniu uczestnik otrzyma zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

Trener podczas szkolenia będzie organizował krótkie przerwy. Informacja o przerwach będzie umieszczona na slajdzie.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY:

Python na poziomie podstawowym.

Warunki techniczne

Wymagania ogólne realizacji szkolenia w formule distance learning (online): Komputer stacjonarny lub notebook wyposażony w mikrofon, głośniki i kamerę internetową z przeglądarką internetową z obsługą HTML 5. Monitor o rozdzielczości FullHD. Szerokopasmowy dostęp do Internetu o przepustowości co najmniej 25/5 (download/upload) Mb/s. W przypadku szkoleń z laboratoriami zalecamy: sprzęt wyposażony w dwa ekrany o rozdzielczości minimum HD (lub dwa komputery), kamerę internetową USB, zewnętrzne głośniki lub słuchawki.

Platforma komunikacji – ZOOM

Oprogramowanie – zdalny pulpit, aplikacja ZOOM

Link do szkolenia zgodnie z regulaminem zostanie wysłany na 2 dni przed rozpoczęciem usługi.

Link do szkolenia jest ważny w trakcie trwania całej usługi szkoleniowej.

Kontakt



Adrianna Kukurudz

E-mail adrianna.kukurudz@altkom.pl

Telefon (+22) 801 258 566