



Uniwersytet WSB
Merito w Poznaniu



Analiza danych w Python 3

Numer usługi 2024/05/27/7405/2162676

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📖 Studia podyplomowe

🕒 188 h

📅 19.10.2024 do 30.09.2025

6 150,00 PLN brutto

6 150,00 PLN netto

32,71 PLN brutto/h

32,71 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Studia podyplomowe "Analiza danych w Python 3" są przeznaczone dla absolwentów studiów wyższych oraz specjalistów, którzy chcą poszerzyć swoje kompetencje w zakresie analizy danych i programowania w Pythonie. Są idealne dla analityków, informatyków, menedżerów oraz pracowników różnych działów, takich jak finanse czy marketing, którzy pragną wykorzystać zaawansowane techniki analityczne w swojej pracy. Ponadto, są skierowane do osób zmieniających karierę, chcących zdobyć nowe umiejętności w dynamicznie rozwijającej się dziedzinie analizy danych.
Minimalna liczba uczestników	15
Maksymalna liczba uczestników	35
Data zakończenia rekrutacji	18-10-2024
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	188
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742, z późn. zm.)
Zakres uprawnień	Studia podyplomowe

Cel

Cel edukacyjny

Wyposażenie uczestników w zaawansowane umiejętności analizy danych przy użyciu języka programowania Python. Program ma na celu nauczanie studentów metod przetwarzania, analizy i wizualizacji danych, co umożliwia podejmowanie decyzji opartych na rzetelnych analizach. Uczestnicy zdobędą praktyczną wiedzę z zakresu stosowania bibliotek Pythona, w codziennej pracy analitycznej. Studia te mają również na celu rozwijanie umiejętności programistycznych, które są niezbędne do automatyzacji procesów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA Znajomość języka Python Przetwarzanie danych Analiza danych Biblioteki Pythona Zarządzanie projektami analitycznymi	Zna teoretyczną i praktyczną znajomość języka Python oraz technik analizy danych. Realizuje projekty analityczne, które wymagają zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.	Test teoretyczny
		Prezentacja
UMIEJĘTNOŚCI Programowanie w Pythonie Analiza i przetwarzanie danych Wizualizacja danych Modelowanie danych i uczenie maszynowe Automatyzacja procesów analitycznych	Realizuje indywidualne i grupowe projekty, które wymagają zastosowania umiejętności programowania, analizy i wizualizacji danych. Tworzy raporty dokumentujące procesy analityczne oraz uzyskane wyniki Rozwiązuje testy konkretnych problemów programistycznych i analitycznych przy użyciu Pythona	Test teoretyczny
		Prezentacja
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Kursanci zdobędą świadomość etycznych aspektów pracy z danymi oraz odpowiedzialności związanej z ich przetwarzaniem i analizą. Studenci będą rozwijać umiejętności krytycznego myślenia i podejmowania decyzji na podstawie analizy danych.	Ewaluacja wkładu i współpracy w ramach grupowych projektów analitycznych.	Debata swobodna

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Świadectwo studiów podyplomowych zawiera program kierunku wraz ze zrealizowanymi godzinami i punktami ECTS. Absolwent uzyskuje zaświadczenie potwierdzające zdobyte efekty kształcenia.

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

Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest wydawane na podstawie uzyskania pozytywnej oceny z każdego semestru zgodnie z Regulaminem Studiów Podyplomowych.

Studia kończą się zaliczeniem na ocenę określonym w karcie kierunku.

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

Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych jest potwierdzeniem uzyskania pozytywnego wyniku egzaminu końcowego.

Program

WPROWADZENIE (12 godz.)

- Rozwój architektury systemów komputerowych (2 godz.)
- Rozwój systemów operacyjnych (2 godz.)
- Języki programowania, paradygmaty, kompilator, interpreter (2 godz.)
- System dwójkowy, konwersja z systemu 2 na 10 i z powrotem (2 godz.)
- Operacja na liczbach dwójkowych, algebra Boole'a (4 godz.)

SYSTEMY KONTROLI WERSJI (8 godz.)

- Wprowadzenie (2 godz.)
- Praktyczne ćwiczenia (6 godz.)

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI (8 godz.)

- Wprowadzenie (2 godz.)
- Klasyczne metody zarządzania projektami (2 godz.)
- Zwinne techniki (4 godz.)

ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH (20 godz.)

- Pojęcie algorytmu, schemat blokowy, pseudokod (2 godz.)
- Przykłady prostych algorytmów (2 godz.)
- Złożoność obliczeniowa (2 godz.)
- Podejście rekurencyjne i iteracyjne (2 godz.)
- Analiza porównawcza algorytmów na podstawie złożoności obliczeniowej (6 godz.)
- Podstawowe struktury danych (6 godz.)

PODSTAWY PROGRAMOWANIA (40 godz.)

- Wprowadzenie do języka Python 3 (4 godz.)
- Podstawowe typy danych i operacje na nich (3 godz.)
- Kolekcje i operacje na nich (3 godz.)
- Instrukcje sterowania przepływem programu (6 godz.)
- Funkcje (8 godz.)
- Wyjątki (2 godz.)
- Działania na plikach (4 godz.)
- Biblioteka standardowa Python (4 godz.)
- Przegląd popularnych bibliotek (numpy, matplotlib, etc.) (6 godz.)

PROGRAMOWANIE OBIEKTOWE (30 godz.)

- Wprowadzenie do paradygmatu obiektowego (4 godz.)
- Budowa klasy – podstawowe metody (4 godz.)
- Enkapsulacja – dostęp do pól i metod klasy (4 godz.)
- Dziedziczenie i polimorfizm (4 godz.)
- Przeciążenie operatorów – metody specjalne (magic methods) (4 godz.)

- Metody statyczne (2 godz.)
- Wprowadzenie do wzorców projektowych (8 godz.)

BAZY DANYCH (18 godz.)

- Wprowadzenie – normalizacja baz danych (4 godz.)
- Język SQL – wprowadzenie (2 godz.)
- Budowa zapytań w języku SQL (select, where, etc.) (4 godz.)
- Funkcje agregujące, sortowanie i grupowanie (3 godz.)
- Łączenie tabel i zapytania zagnieżdżone (5 godz.)

TESTOWANIE (10 godz.)

- Wprowadzenie do testowania (2 godz.)
- Planowanie testowania (2 godz.)
- Testowanie manualne (2 godz.)
- Testy jednostkowe (2 godz.)
- Test Driven Development (2 godz.)

WPROWADZENIE DO SZTUCZNEJ INTELIGENCJI (42 godz.)

- Podstawowe pojęcia i definicje (2 godz.)
- Zad. regresji, klasyfikacji, detekcji, klasteryzacji i optymalizacji (6 godz.)
- Uczenie nadzorowane i nienadzorowane (2 godz.)
- Atrybuty danych, ich typy i właściwości (2 godz.)
- Zbiory danych (uczący, testujący, walidacja, etc.) (2 godz.)
- Metody klasyfikacji, klasteryzacji i estymacji (28 godz.)

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.				

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	6 150,00 PLN
Koszt usługi netto	6 150,00 PLN
Koszt godziny brutto	32,71 PLN
Koszt godziny netto	32,71 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Jakub Więckowski

Informatyk i badacz specjalizujący się w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja, wyróżnia się nie tylko w świecie nauki, ale i sportu, będąc wielokrotnym medalistą mistrzostw Polski w pływaniu. Jego doświadczenie praktyczne w sektorze IT w połączeniu z osiągnięciami sportowymi, stanowi cenny wkład w prowadzone badania. W swoich licznych pracach badawczych koncentruje się na tematyce związanej z przetwarzaniem danych głównie z wykorzystaniem metod wspomagania decyzji oraz wykorzystaniu algorytmów sztucznej inteligencji. Laureat wielu prestiżowych nagród i stypendiów naukowych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy studiów pracują na platformie Extranet, to wewnętrzna platforma komunikacyjna Uczelni WSB Merito, stworzona w celu ograniczenia formalności oraz ułatwienia przepływu informacji między uczestnikami a uczelnią. Za jej pomocą przez całą dobę i z każdego miejsca na świecie uczestnicy mają dostęp do:

- informacji na temat płatności,
- katalogu bibliotecznego.

Drugą wiodącą platformą jest MS Teams, gdzie uczestnicy znajdują:

- harmonogram zjazdów,
- plan zajęć,
- materiały dydaktyczne,
- dodatkowe materiały, informacje, ogłoszenia.

Warunki uczestnictwa

Zgodnie z regulaminem zapisów na studia podyplomowe zapisu można dokonać na stronach Uniwersytetu WSB Merito w wybranych filiach w:

- Chorzowie,
- Poznaniu,
- Szczecinie,
- Warszawie

poprzez formularz online znajdujący się na stronie: www.wsb.pl/rekrutacja/krok1 oraz dostarczyć komplet dokumentów do Biura Rekrutacji do wybranej filii

Kryteria uczestnictwa w Programie

- ukończone studia wyższe I lub II stopnia
- spełnienie warunków rekrutacyjnych

Warunki zaliczenia

- Test semestralny
- Test końcowy

Interaktywna forma zajęć

Wykłady uzupełniane są ćwiczeniami, warsztatami oraz studiami przypadków.

Zjazdy odbywają się średnio raz lub dwa razy w miesiącu:

- w soboty od 9:00 do 17:00,
- w niedziele od godz. 9:00 do 17:00.

Informacje dodatkowe

Dodatkowe szkolenia

Uczestnicy naszych programów mogą brać udział w ciekawych szkoleniach, które prowadzą doświadczeni trenerzy. Udział w spotkaniach jest bezpłatny. Dzięki szkoleniom można uzupełnić wiedzę i potwierdzić ją certyfikatem.

Informacje dodatkowe

- Szczegółowy harmonogram usługi może ulec zmianie w postaci realizowanych przedmiotów w danym dniu i osób prowadzących. **Zmianie nie ulegają terminy zjazdów na studiach podyplomowych oraz ilość godzin usługi.**
- **Harmonogram zjazdów zostanie upubliczniony na stronach Uczelni lub w BUR na 2 tygodnie przed zajęciami**
- **Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych. 188 godzin dydaktycznych = 141 godzin zegarowych**
- **Cena usługi nie obejmuje opłaty wpisowej oraz końcowej.**

Warunki techniczne

Zajęcia odbywają się na platformie MS Teams lub Zoom, każdy z uczestników zobowiązany jest do posiadania własnego sprzętu z aktywnym mikrofonem oraz kamerą internetową

Kontakt



Magdalena Dolata

E-mail dsp@szczecin.merito.pl

Telefon (+48) 914 526 970