



Analiza Danych - Data Science z elementami AI

Numer usługi 2026/04/23/5058/3508146

7 320,00 PLN brutto

7 320,00 PLN netto

41,59 PLN brutto/h

41,59 PLN netto/h

Uniwersytet WSB
Merito w Toruniu

★★★★☆ 4,4 / 5

509 ocen

📖 Studia podyplomowe

📄 zdalna w czasie rzeczywistym

🕒 176:00 h

📅 17.10.2026 do 30.09.2027

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych

Grupa docelowa usługi

To kierunek dla osób, które:

- chcą nauczyć się Data Science i zacząć karierę w analizie danych od zera,
- chcą lepiej rozumieć dane, by podejmować trafniejsze decyzje,
- Program stanowi doskonałe uzupełnienie dotychczasowych kompetencji, rozwijając wiedzę o praktyczne umiejętności analityczne i programistyczne.
- Studia te mogą być doskonałą okazją do zrozumienia potencjału narzędzi analitycznych i sztucznej inteligencji, co ułatwi podejmowanie decyzji i zarządzanie zespołami data science.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

12-10-2026

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

176

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 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)

Zakres uprawnień

Studia podyplomowe

Cel

Cel edukacyjny

Celem studiów jest przygotowanie uczestników do pracy w obszarze analizy danych i AI z wykorzystaniem języka Python. Program rozwija umiejętności programistyczne, analityczne i wizualizacyjne, obejmując pracę z bibliotekami NumPy, Pandas, Matplotlib i Seaborn oraz środowiskiem Jupyter Notebook. Studenci poznają metody czyszczenia i przetwarzania danych, algorytmy uczenia maszynowego, podstawy sieci neuronowych oraz wdrażanie modeli AI w chmurze Microsoft Azure

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
posiada podstawową wiedzę z zakresu uczenia maszynowego, w tym Random Forest, Gradient Boosting oraz sieci neuronowych	implementuje i ocenia modele uczenia maszynowego oraz proste modele sieci neuronowych	Prezentacja
zna możliwości platformy Microsoft Azure w obszarze AI, Cognitive Services i AutoML.	wdraża modele AI i korzysta z usług analizy tekstu i obrazu w chmurze Azure	Prezentacja
zna składnię języka Python, struktury danych, zasady tworzenia funkcji oraz obsługi plików	samodzielnie programuje w Pythonie w środowisku Jupyter Notebook	Prezentacja
rozumie zasady działania bibliotek analitycznych i wizualizacyjnych (NumPy, Pandas, Matplotlib, Seaborn),	czyści, przekształca, grupuje i analizuje dane, w tym obsługuje braki danych i obserwacje odstające	Prezentacja
	tworzy statystyki opisowe oraz czytelne wizualizacje danych	Prezentacja

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy dokument jest wydany przez podmiot systemu oświaty lub szkolnictwa wyższego na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, 1871 i 1897)

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Uniwersytet WSB Merito w Toruniu

Program

- WPROWADZENIE DP PYTHONA DLA DATA SCIENCE 16h
- EKSPLORACYJNA ANALIZA DANYCH (EDA) 16h
- PRZETWARZANIE I PRZYGOTOWANIE DANYCH Z PYTHONEM 16h
- PODSTAWY STATYSTYKI 16h
- UCZENIE MASZYNOWE W PYTHONIE 16h
- KLASYFIKACJA I ANALIZA KLASTERYZACJI W PYTHONIE + AZURE MACHINE LEARNING 16h
- ZAAWANSOWANE ALGORYTMY UCZENIA MASZYNOWEGO + AZURE 16h
- PRZETWARZANIE DANYCH TEKSTOWYCH (NLP) Z PYTHONEM 16h
- WPROWADZENIE DO SZTUCZNEJ INTELIGENCJI (AI) I SIECI NEURONOWYCH + AZURE COGNITIVE SERVICES 16h
- WPROWADZENIE DO ALGORYTMÓW GŁĘBOKIEGO UCZENIA MASZYNOWEGO 16h
- ZALICZENIE 16h

Forma zaliczenia: praca projektowa, egzamin

liczba semestrów:2

liczba punktów ECTS: 32

Rodzaj dokumentu potwierdzającego ukończenie studiów: świadectwo ukończenia studiów podyplomowych

Łączna liczba godzin 176(176 h zdalnych w czasie rzeczywistym), w tym 34h teoretycznych i 142 h praktycznych. Na studiach zajęcia prowadzone są w formie ćwiczeń, wykładów, warsztatów, case study, rozmowy na żywo. Wykładowcami są osoby na co dzień zajmujące się praktycznymi aspektami analizy danych. Aktywizująca uczestników forma prowadzenia zajęć pozwala na wyćwiczenie umiejętności rozwiązywania problemów przedstawianych na bieżąco przez wykładowców jak i przytaczanych przez słuchaczy.

Zajęcia odbywają się w soboty i niedziele średnio raz w miesiącu w godzinach 8:00-15:00. Zajęcia są realizowane w blokach 1,5h. Każdy blok składa się z 2 godzin dydaktycznych tj. 2 x 45 min. Po każdym bloku następuje 10 minutowa przerwa, która nie wlicza się w czas trwania usługi.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

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

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 320,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 320,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	41,59 PLN
Koszt osobogodziny netto	41,59 PLN
W tym koszt walidacji brutto	41,59 PLN
W tym koszt walidacji netto	41,59 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	41,59 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	41,59 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Sebastian Sobczyk

Wykładowca akademicki, Specjalizuje się w systemach informatycznych wspomagających działalność przedsiębiorstwa (ERP), konsultant oraz trener systemu SAP ERP oraz SAP S/4 HANA. Konsultant wdrożeń i wsparcia rozwiązań informatycznych w firmach. Od lat prowadzi z sukcesem własną działalność gospodarczą, jest doradcą biznesowym w zakresie technologii nowoczesnych rozwiązań informatycznych w sieci. Wspiera i pogłębia wiedzę użytkowników w obszarze fachowego wykorzystania systemu SAP w procesach zachodzących w organizacji. Bierze udział w transferach wiedzy dotyczącej procesów logistycznych u klienta. Absolwent Politechniki Wrocławskiej. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu sieci komputerowych i hurtowni danych.



2 z 2

Kamil Musiał

Certyfikowany tester ISTQB. Przez 7 lat pracował jako Inżynier ds. Integracji Oprogramowania w firmie Nokia - na początku w technologii LTE, a przez ostatnie 4 lata w technologii 5G. Obecnie pracownik Tieto na stanowisku Inżynier Testów. W trakcie swojej kariery zawodowej stale zgłębia zagadnienia programistyczne, telekomunikacyjne, sieciowe, testerskie. Pracuje również, jako trener w różnych projektach szkoleniowych. Fan nowatorskich rozwiązań, zagadnień optymalizacyjnych oraz technologii „od środka”. W wolnych chwilach chodzi po górach. W ciągu ostatnich 5 lat przeprowadził liczne wykłady, ćwiczenia i szkolenia z zakresu IT / Big data / AI.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy studiów podyplomowych otrzymują dodatkowe materiały na zajęciach oraz po, które są zamieszczane na platformie MS Teams.

Podczas zjazdu każdy uczestnik programu otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych na platformie MS Teams. Materiały te przygotowują wykładowcy, dostosowując je do specyfiki prowadzonego tematu. Pliki dokumentów mogą być przygotowane w różnych formatach.

Uczestnicy studiów pracują na platformie MS Teams, to 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:

harmonogramu zajęć,

materiałów dydaktycznych,

informacji dotyczących zmian w planach zajęć, ogłoszeń i aktualności.

Warunki uczestnictwa

posiadanie wykształcenia na poziomie studiów I stopnia, II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich (licencjat, inżynier, magister). O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń.

Informacje dodatkowe

Szczegółowy harmonogram usługi może ulec zmianie w postaci realizowanych przedmiotów w danym dniu i osób prowadzących. Zmianie nie ulegają godziny usługi.

Harmonogram zjazdów zostanie upubliczniony na stronach Uczelni

Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych. 1h dydaktyczna równa się 45 minutom

Warunki techniczne

Techniczne wymagania do zajęć online:

- komputer (z wbudowanymi lub podłączonymi głośnikami i mikrofonem),
- dostęp do stałego Internetu,
- słuchawki (opcjonalnie),
- jeśli chcesz, aby Cię widziano, możesz użyć kamery umieszczonej w laptopie/komputerze.
- niezbędne oprogramowanie: pakiet biurowy MS Office, MS Teams
- platforma za pośrednictwem, której będzie prowadzona usługa: MS Teams
- minimalne łącze o przepustowości 50 Mbps

Kontakt



AGATA WIZA

E-mail agata.wiza@torun.merito.pl

Telefon (+48) 602 690 547