



Uniwersytet WSB
Merito w Poznaniu



Big Data. Inżynieria danych

Numer usługi 2024/09/26/7405/2329508

📍 Poznań / stacjonarna

📄 Studia podyplomowe

🕒 182 h

📅 19.10.2024 do 06.06.2025

7 450,00 PLN brutto

7 450,00 PLN netto

40,93 PLN brutto/h

40,93 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 kierowane są do wszystkich osób zainteresowanych zwiększeniem kompetencji w zakresie zarządzania danymi, wizualizacją i analizą. Grupę docelową stanowią przede wszystkim specjaliści i inżynierowie posiadający doświadczenie (10 - 15 lat) we wdrażaniu narzędzi IT oraz osoby chcące nabyć praktyczną wiedzę dotyczącą raportowania i wizualizacji danych.
Minimalna liczba uczestników	18
Maksymalna liczba uczestników	24
Data zakończenia rekrutacji	17-10-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	182
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

Wiedza z zakresu BD: zarządzanie bazami danych, zarządzanie hurtowniami danych, wizualizacja oraz analiza danych, a także zarządzanie projektami informatycznymi.

Praktyczne umiejętności w obszarach:

- tworzenia i zarządzania bazami danych,
- obsługi narzędzi i technologii związanych z BD (np. Hadoop, Spark, Kafka),
- programowania w językach Python, SQL
- znajomości cyklu projektowania i wdrażania rozwiązań IT, metodyki Agile/Scrum

Umiejętności analizowania i wizualizacji dużych zbiorów danych

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none">- ma wiedzę z zakresu przetwarzania danych przy pomocy narzędzi informatyki- ma wiedzę o formatach zapisu danych i konwersji pomiędzy formatami- z zakresu zarządzania bazami i hurtowniami danych, wizualizacji oraz analizy danych, a także zarządzania projektami informatycznymi.- zna cykl projektowania i wdrażania rozwiązań IT, metodyki Agile/Scrum	<ul style="list-style-type: none">- zna podstawy zarządzania bazami danych, w tym tworzenie, odczytywanie i aktualizowanie danych.- pracuje z hurtowniami danych (np. w SQL) oraz wizualizacja danych- rozumie etapy cyklu życia projektu IT, takie jak analiza wymagań, projektowanie, implementacja, testowanie i wdrożenie- korzysta z narzędzi informatycznych do analizy, transformacji i wizualizacji danych. - programuje w językach takich jak Python, R, SQL,- pracuje narzędziami takimi jak Excel, Power BI, Tableau, Qlik itp.	Prezentacja
<p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none">- potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do szczegółowego opisu i praktycznego analizowania procesów przetwarzania danych- posiada umiejętność analizy proponowanego rozwiązania konkretnych problemów z zakresu analizy danych i proponuje odpowiednie modele abstrakcyjne opisujące proponowaną koncepcję,- posiada umiejętność wdrażania proponowanych rozwiązań- potrafi stworzyć program komputerowy/skrypt w dowolnym języku programowania- posługuje się narzędziami informatycznymi w zakresie pozwalającym na analizę zbioru danych- obsługuje narzędzia i technologie związane z Big Data- analizuje duże zbiory danych w celu wyciągnięcia z nich istotnych informacji, identyfikowania wzorców oraz wizualizacji danych.	<ul style="list-style-type: none">- analizuje konkretne problemy związane z analizą danych i proponuje odpowiednie modele abstrakcyjne.- tworzy diagramy, matematyczne modele lub inne narzędzia, które pomogą zrozumieć i rozwiązać dany problem.- wdraża proponowane rozwiązania w praktyce: implementuje algorytmy, tworzy aplikacje lub skrypty, a także konfiguruje narzędzia i środowiska.- pracuje z dużymi zbiorami danych oraz wykorzystuje narzędzia do ich przetwarzania.- analizuje duże zbiory danych, wydobywa z nich istotne informacje, identyfikować wzorce i tworzy wizualizacje.- pracuje z narzędziami Big Data	Prezentacja

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi pracować w interdyscyplinarnych zespołach, których zadaniem jest przetwarzanie i analiza danych w celu podejmowania decyzji biznesowych, a w szczególności do weryfikacji hipotez w oparciu o posiadane dane. -Doskonali osobistą wiarygodność i zaangażowanie -Buduje relacje z biznesem 	<ul style="list-style-type: none"> - efektywnie współpracuje z osobami o różnych specjalizacjach w celu wypracowanie wspólnego rozwiązania problemu - potrafi testować hipotezy na podstawie dostępnych danych: stosuje statystyki, analizę porównawczą, tworzenie modeli predykcyjnych itp. - ma umiejętności komunikacji, zrozumienia potrzeb biznesu oraz dostosowywania swoich działań do celów organizacji. 	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

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 z projektu dyplomowego oraz egzaminu końcowego.

Program

1. WPROWADZENIE DO BAZ DANYCH (30 godz.)

- Relacyjne bazy danych.
- Projektowanie i normalizacja baz danych.
- Zarządzanie bazami danych.
- Język SQL.

2. WPROWADZENIE DO HURTOWNI DANYCH (32 godz.)

- Architektura hurtowni danych.
- Proces ETL.

- Analityczne przetwarzanie OLAP.
- Warstwa metadanych.
- Język DAX.

3. ANALIZA I WIZUALIZACJA DANYCH (42 godz.)

- Język Python. (16h.)
- Microsoft Power BI (16h)
- Wprowadzenie do Qlik Cloud (10h)

4. PROCES DEVELOPMENTU (20 godz.)

- Inżynieria wymagań, AGILE/SCRUM
- Proces Developmentu według DevOps
- Rozwiązania chmurowe – wprowadzenie do MS Azure
- Praca z kodem źródłowym – GIT
- Automatyzacja procesów CI/CD – GitHub Actions

5. NARZĘDZIA BIG DATA (32 godz.)

- Hadoop
- Spark
- Hive
- Kafka
- HBase

6. ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI (10 godz.)

- Agile
- Scrum
- Prince 2

7. ZARZĄDZANIE USŁUGAMI ITIL (2 godz.)

- ITIL, zarządzanie usługami
- Wprowadzenie do egzaminu certyfikującego – ITIL Foundation

8. METODY SZTUCZNEJ INTELIGENCJI (6 godz.)

- Podstawy sztucznej inteligencji
- Algorytmy i modele uczenia maszynowego
- Przetwarzanie języka naturalnego
- Etyka i bezpieczeństwo SI
- Badania i rozwój w sztucznej inteligencji

9. SEMINARIUM (8 godz.) konsultacje projektowe

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 21

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Proces Developmentu	19-10-2024	08:00	16:45	08:45
2 z 21 Proces Developmentu	20-10-2024	08:00	16:45	08:45

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 21 Język Pythona	23-11-2024	09:00	16:00	07:00
4 z 21 Język Pythona	24-11-2024	09:00	16:00	07:00
5 z 21 Wprowadzenie do baz danych	14-12-2024	09:00	17:45	08:45
6 z 21 Wprowadzenie do hurtowni danych	15-12-2024	09:00	16:00	07:00
7 z 21 Wprowadzenie do baz danych	11-01-2025	09:00	17:45	08:45
8 z 21 Wprowadzenie do hurtowni danych	12-01-2025	09:00	16:00	07:00
9 z 21 Wprowadzenie do hurtowni danych	08-02-2025	09:00	16:00	07:00
10 z 21 Wprowadzenie do baz danych	09-02-2025	09:00	17:45	08:45
11 z 21 Narzędzia Big Data	22-02-2025	09:00	16:00	07:00
12 z 21 Zarządzanie usługami ITIL. Metody Sztucznej inteligencji. Seminarium	23-02-2025	08:00	16:45	08:45
13 z 21 Wprowadzenie do hurtowni danych	08-03-2025	09:00	16:00	07:00
14 z 21 Narzędzia Big Data	09-03-2025	09:00	16:00	07:00
15 z 21 Power BI	22-03-2025	09:00	16:00	07:00
16 z 21 Power BI	23-03-2025	09:00	16:00	07:00
17 z 21 Narzędzia Big Data	05-04-2025	09:00	16:00	07:00
18 z 21 Wprowadzenie do Qlik Cloud	06-04-2025	09:00	17:45	08:45
19 z 21 Zarządzanie projektami IT	17-05-2025	09:00	17:45	08:45

Przedmiot / temat zajęć	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 21 Narzędzia Big Data	18-05-2025	09:00	16:00	07:00
21 z 21 Egzamin	06-06-2025	16:00	20:00	04:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt usługi brutto	7 450,00 PLN
Koszt usługi netto	7 450,00 PLN
Koszt godziny brutto	40,93 PLN
Koszt godziny netto	40,93 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 5



1 z 5

Michał Życki

Wielokrotnie certyfikowany specjalista z zakresu inżynierii danych oraz absolwent WSB w Poznaniu. W obecnej pracy zajmuje się tworzeniem i rozwojem kompleksowych rozwiązań Business Intelligence w środowiskach infrastruktury lokalnej oraz chmurowej. Prywatnie pasjonat skalowalnych technologii przetwarzania dużych wolumenów danych, Machine Learningu oraz ekstremalnie szybkiej jazdy na gravelu.

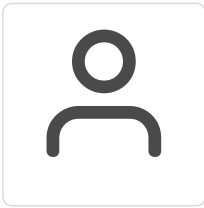


2 z 5

Jakub Krysiński

Absolwent kierunku Informatyka i agroinżynieria na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu. Specjalista IT z wieloletnim doświadczeniem związanym z danymi. Obecnie Cloud BI Developer w firmie summ-it, gdzie zajmuje się kompleksowym wdrażaniem systemów Business Intelligence, jak i przetwarzaniem danych. Na co dzień pracuje z wykorzystaniem stacku Microsoft SQL Server, Chmury Azure oraz Power BI dla klientów działających globalnie z sektorów bankowości, sprzedaży, produkcji oraz publicznego, by zapewnić podejście oparte na danych w biznesie. Żyje w przekonaniu, że dobrze wykorzystane dane wpływają na podejmowanie właściwych decyzji poprzez lepsze zrozumienie rzeczywistości w której żyjemy. Swoim doświadczeniem i wiedzą dzielił się jako prelegent na konferencji Azure Summit 2021 oraz podczas prowadzenia warsztatów

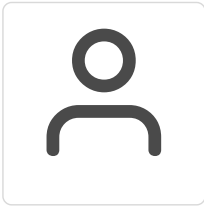
technologicznych dla klientów w partnerstwie z firmą Microsoft. Potwierdzenie umiejętności zapewniają zdobyte certyfikaty: Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate oraz Azure Developer Associate, Microsoft® Certified Solutions Associate: SQL 2016 Business Intelligence Development, MCSE: Data Management and Analytics, MCSA: SQL 2016 Database Development.



3 z 5

Jarosław Wencel

Inżynier z zamiłowania, z branżą IT związany od ponad 20 lat. Zainteresowania zawodowe obejmują systemy dużej skali i wysokiej dostępności. Naukowo pracował nad klastrami obliczeniowymi a zdobytą wiedzę przenosi dostarczając środowiska dla aplikacji internetowych dla rynków globalnych. Prywatnie pasjonat Internetu rzeczy oraz ultramaratonów górskich.



4 z 5

Katarzyna Kramarczyk-Strehl

Project Manager z pasji oraz wykształcenia z kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym, głównie w projektach: IT, transformacyjnych, edukacyjnych, eventowych, serwisowych/procesowych. Aktualnie Head of Agile Community oraz Agile Coach w branży automotive w Capgemini Software. Członek stowarzyszenia Project Management Institute oraz wolontariusz w PMI Poland Chapter, w roli Project Managera i lidera zespołu ds. Disciplined Agile. Twórca i współzałożyciel pierwszej w Polsce Społeczności Disciplined Agile. A ponadto wykładowca, trener oraz prelegent, specjalizujący się w prowadzeniu warsztatów oraz szkoleń z zakresu zarządzania projektami, metodyk zwinnych oraz wykorzystania potencjału pracy zespołowej, m.in. na Uniwersytecie WSB Merito, w inicjatywach: Start up Bydgoszcz, Women in Techday, IT Girls rEvolution Academy ITGrA. Absolwentka Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu Zarządzanie Projektami IT oraz Germanistyki (translatoryki) na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Posiadająca certyfikaty: ICAgile Certified Professional in Agile Coaching (ICP-ACC) | The Professional Scrum Master II (PSM II) | Scaled Professional Scrum TM (SPS) with Nexus | The Professional Scrum Product Owner (PSPO I)



5 z 5

dr inż. Krzysztof Jankiewicz

Jego kierunkami zainteresowań są zagadnienia związane z ogólnie rozumianym przetwarzaniem danych. Prowadzi działalność szkoleniową od ponad 20 lat zarówno na uczelniach wyższych jak i we współpracy z firmami szkoleniowymi. Absolwent Politechniki Poznańskiej, gdzie w 2007 roku uzyskał tytuł doktora nauk technicznych w dyscyplinie Informatyka. Jego kursy nastawione są przede wszystkim na aspekty praktyczne, a ich tematyka obejmuje takie zagadnienia jak: systemy baz danych zarówno relacyjne jak i te z nurtu NoSQL, systemy i narzędzia przetwarzania danych klasy Big Data, przetwarzanie danych o złożonym charakterze ze szczególnym uwzględnieniem danych przestrzennych i semistrukturalnych, tworzenie aplikacji mobilnych ze szczególnym uwzględnieniem platformy Android.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podczas zjazdu każdy uczestnik programu otrzymuje komplet materiałów dydaktycznych w formie pdf bądź na platformie moodle. Materiały te przygotowują wykładowcy, dostosowując je do specyfiki prowadzonego tematu.

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:

- harmonogramu zajęć,
- informacji na temat płatności,
- materiałów dydaktycznych,
- katalogu bibliotecznego,
- informacji dotyczących zmian w planach zajęć, ogłoszeń i aktualności.

Warunki uczestnictwa

Zgodnie z regulaminem zapisów na studia podyplomowe na Uniwersytecie WSB Merito w Poznaniu należy zapisać się również poprzez formularz online znajdujący się na stronie: www.wsb.pl/rekrutacja/krok1 oraz dostarczyć komplet dokumentów do Biura Rekrutacji WSB Merito w Poznaniu

Kryteria uczestnictwa w Programie

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

Warunki zaliczenia

- grupowy projekt dyplomowy
- egzamin końcowy połączony z obroną projektu

Interaktywna forma zajęć

Wykłady uzupełniane są ćwiczeniami, warsztatami, studiami przypadków. Na zajęciach pracujemy używając narzędzi Big Data.

Zjazdy odbywają się średnio raz lub dwa razy w miesiącu:

- w soboty w godz. 08:00-17:45
- w niedziele w godz. 08:00-17:45

Informacje dodatkowe

- Szczegółowy harmonogram usługi może ulec zmianie w postaci realizowanych przedmiotów w danym dniu i osób prowadzących. **Zmianie nie ulega ilość godzin usługi. W wyjątkowych sytuacjach harmonogram może ulec zmianie.**
- **Godziny zajęć podane w harmonogramie są godzinami zegarowymi, zaś ilość godzin programowych jest podana w godzinach dydaktycznych. 182 godzin dydaktycznych = 136,5 godzin zegarowych**
- **Cena usługi nie obejmuje opłaty wpisowej oraz końcowej.**
- **Cena usługi ulega zmianie, przy rozłożeniu płatności na 10,12 rat.**

Adres

ul. Powstańców Wielkopolskich 5
61-895 Poznań
woj. wielkopolskie

Zajęcia będą realizowane w Budynku BR ul. Powstańców Wielkopolskich 2a w Poznaniu.
W wyjątkowych sytuacjach niektóre zajęcia mogą być realizowane w innych Budynkach Uczelni.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- W przypadku wystąpienia zajęć w piątki oraz seminariów odbywać się one będą w formie zdalnej.

Kontakt



Monika Plewa

E-mail rekrutacja-sp@poznan.merito.pl

Telefon (+48) 616 553 300