

Projektowanie systemów informatycznych i analiza danych

STUDIA I STOPNIA - SPECJALNOŚĆ

Forma: Niestacjonarne • Stacjonarne

Sposób realizacji: Hybrydowe

Cechy: Studia I stopnia inżynierskie • Od marca • Polski • 7 semestrów



Czego się nauczysz?

- Opanujesz **kluczowe języki programowania jak Python**, wykorzystywane w analizie danych, co pozwoli Ci budować zaawansowane narzędzia analityczne i skutecznie przetwarzać informacje biznesowe.
- **Opanujesz zarządzanie bazami danych**, co umożliwi Ci projektowanie i optymalizację struktur bazodanowych oraz efektywne zarządzanie danymi w projektach IT.
- **Zdobędziesz umiejętności z zakresu eksploracji danych**, pozwalające na analizowanie dużych zbiorów danych oraz odkrywanie cennych informacji.
- Nauczysz się **efektywnie pozyskiwać, gromadzić i integrować dane** z różnych źródeł, co zapewni Ci praktyczne umiejętności pracy z rzeczywistymi zbiorami danych.
- Poznasz **kluczowe algorytmy uczenia maszynowego**, co pozwoli Ci budować modele predykcyjne, klasyfikacyjne i regresyjne, wykorzystywane w nowoczesnych rozwiązaniach biznesowych.
- Poznasz **zaawansowane metody analizy danych i obliczeń statystycznych**, dzięki czemu będziesz w stanie prowadzić pogłębione analizy i tworzyć precyzyjne prognozy.

Praca dla Ciebie

- Pracuj jako **Data Engineer**, projektując i budując efektywne systemy przetwarzania i przechowywania danych. Twórz wydajne, skalowalne i bezpieczne rozwiązania do integracji, transformacji oraz analizy danych, wspierając procesy biznesowe i rozwój sztucznej inteligencji.
- **Zostań analitykiem danych**, wykorzystując zaawansowane techniki analizy do badania dużych zbiorów danych. Odkrywaj trendy, które mają wpływ na decyzje biznesowe.
- **Zatrudnij się jako architekt systemów IT**, projektując i wdrażając kompleksowe rozwiązania informatyczne. Kreuj innowacyjne technologie dla firm z różnych sektorów.
- **Znajdź pracę jako administrator baz danych**, nadzorując wydajność i bezpieczeństwo systemów bazodanowych. Twoje działania będą kluczowe dla funkcjonowania firm.
- **Pracuj jako Specjalista ds. sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego**, tworząc inteligentne modele i systemy wspierające kluczowe procesy biznesowe.

Program studiów

Praktyczne studia

Uczymy tak, aby jak najlepiej przygotować Cię do rzeczywistych wyzwań, z jakimi spotkasz się w pracy zawodowej.

- **Projekty grupowe** – realne problemy biznesowe.
- **Symulacje** – decyzje w warunkach rynkowych.



- **Staże i praktyki** – doświadczenie w firmach.
- **Wykłady z praktykami** – eksperci z rynku.
- **Nowoczesne narzędzia** – aktualne technologie.
- **Case studies** – analiza realnych przypadków.

Wybrane zajęcia kierunkowe:

- Algebra liniowa z geometrią analityczną
- Matematyka dyskretna
- Statystyka matematyczna
- Metody numeryczne
- Kompetencje przyszłości
- Etyka inżyniera i prawo autorskie
- Podstawy informatyki
- Narzędzia pracy branży IT
- Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych
- Elektronika i elektrotechnika
- Układy cyfrowe i internet rzeczy
- Algorytmy genetyczne i sztuczne sieci neuronowe

Wybrane zajęcia specjalnościowe:

- Języki programowania w analizie danych
- Pozyskiwanie i gromadzenie danych
- Metody modelowania, integracji i eksploracja danych
- Projektowanie i programowanie aplikacji i systemów biznesowych
- Przetwarzanie dużych zbiorów danych i nierelacyjne bazy danych
- Wizualizacja i raportowanie danych
- Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe
- Uczenie maszynowe
- Systemy i obliczenia rozproszone Blockchain



Nauka języka obcego

Na studiach stacjonarnych:

- 252 godzin nauki jednego języka obcego (84 godzin w semestrze, od 3 do 5 semestru).

Na studiach niestacjonarnych:

- 228 godzin nauki jednego języka obcego (76 godzin w semestrze, od 3 do 5 semestru).

Możesz wybrać: **j. angielski** lub **j. niemiecki**

Praktyki i staże

Praktyki studenckie to ważny element studiów. Studenci studiów licencjackich oraz jednolitych studiów magisterskich realizują **960 godzin praktyk** (24 tygodnie), zdobywając doświadczenie zawodowe. Jeśli pracujesz w zawodzie zgodnym z kierunkiem studiów, możesz zaliczyć praktyki na podstawie zatrudnienia. W trakcie studiów masz też szansę na płatny staż. Programy stażowe przygotowują pracodawcy, z którymi współpracujemy, dostosowując wymagania do stanowisk, co ułatwia pierwsze kroki zawodowe.

Sposób zaliczenia studiów

Tworzysz w zespole projekt dyplomowy, który rozwiązuje praktyczny lub teoretyczny problem związany z Twoim kierunkiem. Badając literaturę i przeprowadzając własne analizy, pracujesz nad autorską propozycją rozwiązania problemu. Wszystko, czego nauczysz się podczas studiów, pozwala Ci na stworzenie profesjonalnej pracy opartej na realnych danych i działaniach. by uzyskać tytuł licencjata, taki projekt musisz obronić przed komisją. To Ty wyznaczasz kierunek swojego projektu!

Zasady rekrutacji

- Studentem studiów I stopnia (licencjackich lub inżynierskich) na Uniwersytecie Dolnośląskim DSW możesz zostać po **ukończeniu szkoły średniej, zdaniu matury i odebraniu świadectwa dojrzałości**.
- O przyjęciu na studia **decyduje kolejność zgłoszeń oraz złożenie kompletu dokumentów i spełnienie wymogów wynikających z zasad rekrutacji**.

[Dowiedz się więcej](#)

Stypendia i zniżki

- Możesz **otrzymać te same stypendia**, co studenci uczelni publicznych, w tym **naukowe, sportowe, socjalne i zapomogi**.
- Dodatkowo, **elastyczny system opłat** pozwala Ci wybrać, w ilu ratach chcesz opłacać czesne.
- Dodatkowe **stypendium dla najlepszych absolwentów** Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW studiów I stopnia bezpośrednio kontynuujących naukę na studiach II stopnia.

[Dowiedz się więcej](#)