

Informatyka w przemyśle 4.0

STUDIA I STOPNIA - SPECJALNOŚĆ

Forma: Niestacjonarne • Stacjonarne

Sposób realizacji: Hybrydowe

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



Czego się nauczysz?

- Nauczysz się **programować sterowniki PLC i projektować intuicyjne interfejsy HMI**, dzięki czemu stworzysz nowoczesne systemy sterowania maszynami i liniami produkcyjnymi.
- Zdobędziesz wiedzę na temat **robotów mobilnych i sensorów**, co umożliwi Ci projektowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przemysłowych.
- Opanujesz zasady **architektury Cloud Computing**, co pozwoli Ci budować skalowalne i wydajne rozwiązania oparte na chmurze, kluczowe dla Przemysłu 4.0 i nowoczesnej produkcji.
- Nauczysz się **projektowania systemów wizyjnych**, co umożliwi Ci tworzenie inteligentnych systemów kontroli jakości i monitorowania procesów w czasie rzeczywistym.
- Nauczysz się **programowania Front-end i Back-end**, dzięki czemu stworzysz kompleksowe aplikacje monitorujące i wspierające działanie nowoczesnych systemów przemysłowych.
- Zrozumiesz, jak wykorzystywać **sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe** do predykcyjnej analizy danych i automatyzacji procesów produkcyjnych.

Praca dla Ciebie

- **Pracuj jako Programista PLC i HMI** – twórz systemy sterowania, programuj sterowniki i projektuj interfejsy, automatyzując procesy przemysłowe.
- Zostań **Inżynierem ds. automatyzacji i robotyzacji** – integruj roboty, sensory i AI, budując inteligentne, wydajne linie produkcyjne.
- Jako **Data Engineer** twórz środowiska do przetwarzania danych, wykorzystując Big Data i bazy nierzelacyjne do wspierania decyzji w przemyśle.
- Pracuj jako **Specjalista ds. systemów wizyjnych** – projektuj rozwiązania do kontroli jakości i monitoringu z wykorzystaniem analizy obrazu.
- Zostań **Programistą SCADA** – twórz systemy nadzoru i akwizycji danych do monitorowania i optymalizacji procesów przemysłowych.
- Jako **Specjalista AI w przemyśle** rozwijaj inteligentne systemy analizy danych produkcyjnych, wspierając automatyzację i rozwój Przemysłu 4.0.

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:

- Podstawy automatyki i robotyki
- Architektura Cloud Computing
- Programowanie sterowników logicznych i HMI
- Roboty mobilne i sensory
- Programowanie Front-end
- Przetwarzanie dużych zbiorów danych i nierelacyjne bazy danych
- Programowanie Back-end
- Sztuczna inteligencja i systemy ekspertowe
- Uczenie maszynowe
- Systemy wizyjne



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](#)