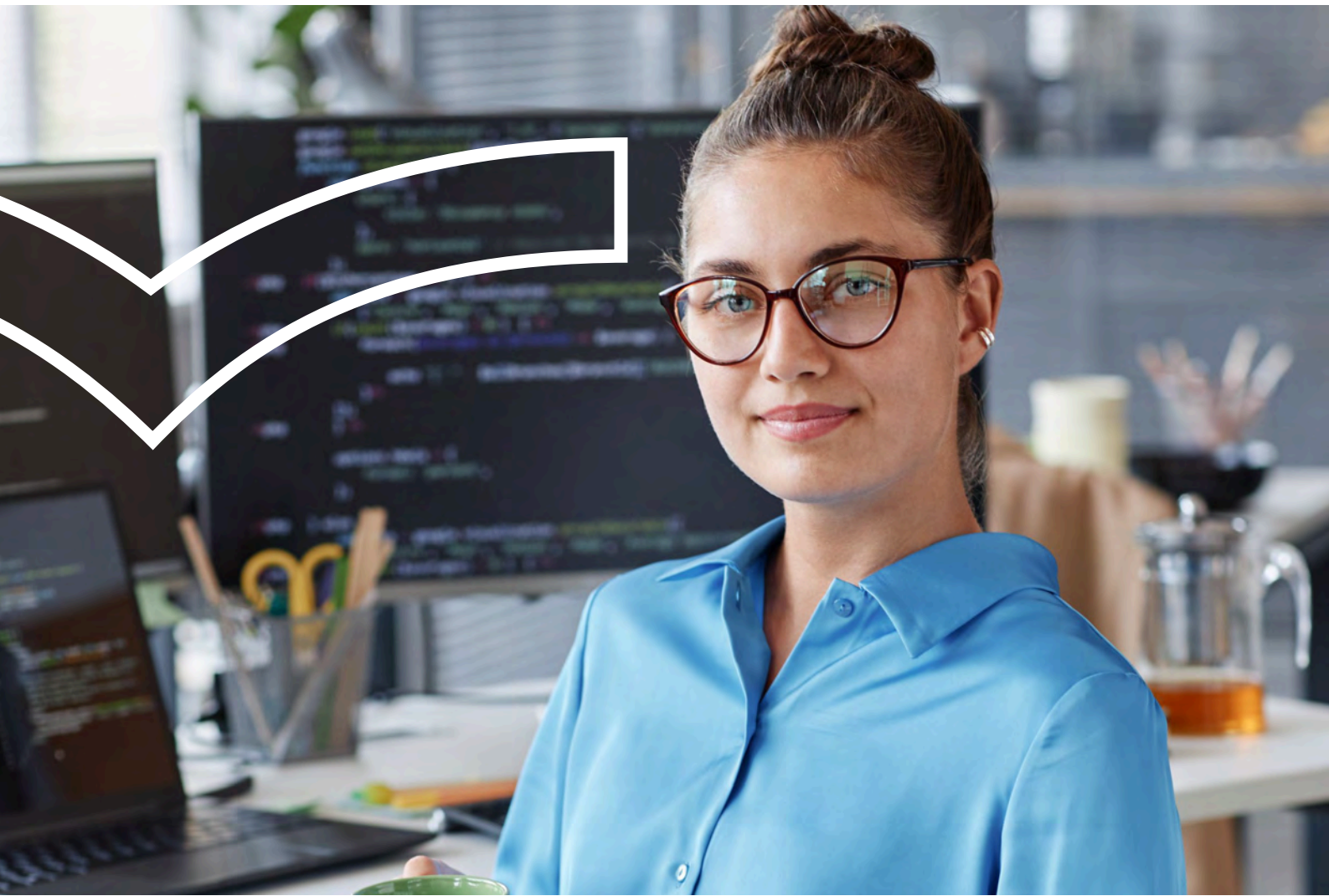


PROGRAM STUDIÓW



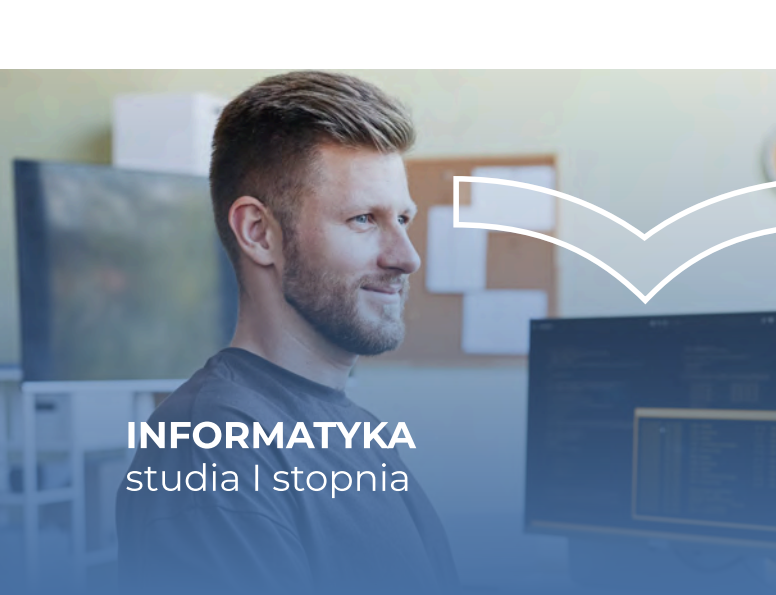
kierunek

INFORMATYKA

studia I stopnia



studia-online.pl



INFORMATYKA

studia I stopnia

I SEMESTR

- Zasady BHP
- Zajęcia z nauk humanistycznych do wyboru 1 (Filozofia z elementami etyki / Kultura współczesna)
- Matematyka z elementami statystyki
- Język obcy
- Podstawy programowania
- Podstawy sieci
- Podstawy systemów operacyjnych

II SEMESTR

- Język obcy
- Algorytmy i struktury danych
- Podstawy systemów serwerowych
- Wstęp do bezpieczeństwa danych
- Zaawansowane sieci komputerowe
- Praktyka zawodowa kierunkowa

III SEMESTR

- Język obcy
- Zajęcia do wyboru: Analiza danych/uczenie maszynowe (ML) / Eksploracja danych (Data Mining)
- Aplikacje internetowe
- Inżynieria programowania
- Grafika komputerowa i komunikacja człowiek komputer (przedmiot w języku obcym)

IV SEMESTR

- Technologie informacyjne i ochrona własności intelektualnej
- Sztuczna inteligencja
- Internet Rzeczy
- Zajęcia specjalnościowe 1
- Zajęcia specjalnościowe 2
- Zajęcia specjalnościowe 3
- Praktyka zawodowa specjalnościowa

V SEMESTR

- Systemy operacyjne
- Projektowanie systemów baz danych
- Zajęcia specjalnościowe 4
- Zajęcia specjalnościowe 5
- Zajęcia specjalnościowe 6
- Seminarium dyplomowe

VI SEMESTR

- Zajęcia z nauk humanistycznych do wyboru 2 (Historia kultury / Historia cywilizacji)
- Przedmiot z nauk społecznych do wyboru (Podstawy ekonomii / Podstawy przedsiębiorczości)
- Zajęcia specjalnościowe 7
- Zajęcia specjalnościowe 8
- Zajęcia specjalnościowe 9
- Seminarium dyplomowe
- Praktyka zawodowa specjalnościowa

VII SEMESTR

- Zarządzanie bezpieczeństwem informacji
- Podstawy typografii i składu komputerowego
- Projektowanie i utrzymanie portali internetowych
- Zajęcia specjalnościowe 10
- Zajęcia specjalnościowe 11
- Zajęcia specjalnościowe 12
- Seminarium dyplomowe



MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE na kierunku Informatyka

1 specjalność w standardowej cenie studiów

+ możliwość realizacji dodatkowej specjalności
(dodatkowo płatna)

Sztuczna inteligencja (AI) i uczenie maszynowe

- Wstęp do sztucznej inteligencji
- Podstawy statystyki i probabilistyki
- Analiza danych
- Uczenie maszynowe
- Programowanie w Pythonie dla Data Science
- Sieci neuronowe i głębokie uczenie
- Uczenie głębokie i sieci neuronowe 2
- Przetwarzanie języka naturalnego (NLP)
- Uczenie ze wzmocnieniem
- Systemy rekomendacyjne
- Etyka i bezpieczeństwo w AI
- Internet Rzeczy (IoT) z wykorzystaniem AI

Programowanie z elementami AI

- Programowanie obiektowe
- Uczenie maszynowe
- Analiza i projektowanie systemów informatycznych
- Programowanie współbieżne
- Programowanie aplikacji mobilnych z elementami AI
- Technologie webowe i AI w aplikacjach internetowych
- Bezpieczeństwo aplikacji
- Technologie chmurowe z elementami AI
- Programowanie funkcyjne
- Zarządzanie projektami IT
- Architektura oprogramowania
- Zaawansowane techniki programowania

Bazy danych, data science i analityka biznesowa

- Podstawy baz danych (SQL, relacyjne bazy danych)
- Statystyka i probabilistyka
- Analiza i modelowanie procesów biznesowych
- Zaawansowane bazy danych
- Statystyka dla Data Science
- Hurtownie danych i raportowanie
- Zaawansowane SQL i optymalizacja zapytań
- Analiza danych z użyciem Python (Pandas, Scikit-learn, TensorFlow)
- Przetwarzanie danych w chmurze (Azure, AWS)
- Systemy klasy Big Data (np. Hadoop, Spark)
- Zastosowania Data Science w finansach, marketingu, medycynie
- Analiza predykcyjna i preskrypcyjna

Grafika komputerowa z elementami UX&UI

- Podstawy programowania PYTHON
- Podstawy programowania C++
- JAVA SCRIPT
- PYTHON II
- C++ II
- Programowanie w aplikacjach webowych (internetowych)
- Wstęp do UX/UI
- Podstawy programowania C#
- HTML w projektowaniu stron internetowych
- Proces projektowania UX/UI
- C# II
- Techniki edycyjne ADOBE



MODUŁY SPECJALNOŚCIOWE na kierunku Informatyka

1 specjalność w standardowej cenie studiów

+ możliwość realizacji dodatkowej specjalności
(dodatkowo płatna)

Cyberbezpieczeństwo

- Kryptografia i protokoły bezpieczeństwa
- Bezpieczne programowanie
- Bezpieczeństwo systemów operacyjnych i sieci
- Cyberataki i wykrywanie ataków
- Bezpieczeństwo w chmurze i systemy rozproszone
- Testy penetracyjne
- Bezpieczeństwo aplikacji
- Bezpieczeństwo w AI
- Zarządzanie ryzykiem w zakresie cyberbezpieczeństwa
- Administracja danymi osobowymi
- Audyt bezpieczeństwa danych i analiza zagrożeń
- Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej i systemów sterowania przemysłowego

Mechatronika

- Wstęp do łączenia urządzeń sieciowych CISCO
- Podstawy przetwarzania sygnałów
- Modelowanie i symulacja systemów mechatronicznych
- Łączenie urządzeń sieciowych CISCO
- Robotyka mobilna
- Podstawy programowania PYTHON
- Zaawansowane łączenie urządzeń sieciowych CISCO 1
- Projektowanie systemów mechatronicznych CAD/Matlab/Simulink
- Informatyka w systemach mechatronicznych
- Zaawansowane łączenie urządzeń sieciowych CISCO 2
- Robotyka inteligentna i sterowanie ruchem
- Sztuczna inteligencja w robotyce

Kryptologia z elementami kryptografii i kryptoanalizy

- Podstawy matematyki kryptograficznej
- Klasyczne systemy szyfrowania
- Kryptografia symetryczna
- Kryptografia asymetryczna
- Systemy kryptograficzne
- Protokoły kryptograficzne i uwierzytelnianie
- Bezpieczne przechowywanie i przesyłanie danych
- Steganografia i ukrywanie informacji
- Kryptoanaliza i łamanie szyfrów
- Zastosowanie kryptografii w systemach teleinformatycznych
- Kryptowaluty i technologie blockchain
- Prawo i etyka w kryptologii