



specjalność

**Automatyka przemysłowa, użytkowy
internet rzeczy (IoT - Internet of Things)**

studia I stopnia na kierunku Automatyka i Robotyka



I SEMESTR

- Język obcy
- BHP i Ergonomia
- Ochrona własności intelektualnej
- Filozofia
- Elementy socjologii i komunikacji społecznej
- Analiza matematyczna
- Algebra liniowa z geometrią analityczną
- Podstawy logiki i teorii mnogości
- Technologie informacyjne

II SEMESTR

- Język obcy
- Systemy operacyjne i architektura komputerów
- Analiza matematyczna II
- Fizyka I
- C++
- Teoria systemów
- Teoretyczne podstawy automatyki i robotyki
- Praktyka zawodowa

III SEMESTR

- Język obcy
- Ekonomia
- Algorytmy i struktury danych
- Fizyka II
- Sygnały i systemy dynamiczne
- Laboratorium z podstaw telekomunikacji
- Robotyka
- Sieci komputerowe
- Systemy automatyki przemysłowej i SCADA

IV SEMESTR

- Język obcy
- Metody numeryczne
- Metody sztucznej inteligencji
- Podstawy automatyki
- Modelowanie układów dynamicznych
- Mechanika i wytrzymałość materiałów
- Systemy transmisji i ochrony danych
- Internet rzeczy
- Bezprzewodowe sieci czujnikowe
- Praktyka zawodowa

V SEMESTR

- Podstawy metod probabilistycznych i statystycznych
- Bazy danych
- Sieci neuronowe
- Java
- Elementy elektroniki i elektrotechniki
- Technologie mikroprocesorowe
- Komputerowe wspomaganie decyzji
- Platformy chmurowe dla internetu rzeczy
- Analiza i przetwarzanie danych w IoT

VI SEMESTR

- Metody sterowania i regulacji
- Systemy czasy rzeczywistego
- Procesy ciągłe w automatyce
- Programowanie robotów
- Optymalizacja procesów dyskretnych
- Komputerowa analiza obrazów i sygnałów
- Cyberbezpieczeństwo w systemach IoT
- Green Computing w IoT
- Praktyka zawodowa

VII SEMESTR

- Ochrona środowiska
- Systemy analogowe i cyfrowe
- Roboty mobilne I
- Projektowanie inteligentnego systemu IoT
- Specjalistyczna pracownia dyplomowa I
- Seminarium dyplomowe

VIII SEMESTR

- Wizualizacja procesów sterowania
- Specjalistyczna pracownia dyplomowa II
- Seminarium dyplomowe