Wybór ścieżki specjalizacyjnej

POLSKO-JAPOŃSKA AKADEMIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH

Wydział Informatyki
kierunek: Informatyka
poziom: studia pierwszego stopnia
forma: studia stacjonarne
język wykładowy: polski

1 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Analiza matematyczna
- Podstawy programowania w języku Java
- Technikii i architektura komputerów
- Wstęp do zarządzania
- Wprowadzenie do systemów informacyjnych

- Historia i Kultura Japonii
- Szkolenie z zakresu BHP
- Język angielski

2 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Algebra liniowa i geometria
- Matematyka dyskretna
- Relacyjne bazy danych
- Podstawy programowania w języku Python
- Programowanie obiektowe i GUI
- Systemy operacyjne

- Język angielski

3 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Algorytmy i struktury danych
- Statystyczna analiza danych
- Systemy baz danych
- Systemy cyfrowe i podstawy elektroniki
- Uniwersalne techniki programowania
- Sieci komputerowe i programowania sieciowe w języku Java

- Język angielski

4 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Narzędzia sztucznej inteligencji
- Bezpieczeństwo systemów informacyjnych
- Projektowanie systemów informacyjnych
- Prawne podstawy działalności gospodarczej
- Interakcja człowiek-komputer

- Wychowanie fizyczne
- Lektorat

Przedmioty obieralne

- Aplikacje baz danych *(sugerowany dla zakresu A_BD.)*
- Technologie programowania rozproszonego *(sugerowany dla zakresu A_IB. B.)*

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

- Podstawy symulacji komputerowych
- Podstawy Chmury Obliczeniowej *(sugerowany dla zakresu L.)*
- Systemy wbudowane *(sugerowany dla zakresu F.)*

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

wybór zakresu specjalistycznego

Zakresy specjalistyczne

- A_BD. Bazy Danych
- A_IB. Inżynieria Oprogramowania i Aplikacje Biznesowe
- B. Programowanie sieciowe i systemowe
- H. Sieci urządzeń mobilnych
- D. Systemy inteligentne i Data Science
- E. Multimedia i AI
- E_3D. Multimedia – Animacja 3D
- F. Robotyka i Inteligentne Systemy Autonomiczne
- M. Inżynieria Generatywnej AI
- J. eXtended Reality, Grv i Systemy Immersywne
- K. Cyberbezpieczeństwo
- L. Zarządzanie Chmurą Obliczeniową

5 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Grafika komputerowa
- Budowa i integracja systemów informatycznych
- Multimedia

- Projekt 1 *(odrębnie dla każdego z zakresów)*

- Wychowanie fizyczne
- Lektorat

Przedmiot specjalistyczny 1

- Technologie Internetu
- Zaawansowane sieci komputerowe
- Podstawy uczenia maszynowego
- Realizacja projektów multimedialnych
- Uczenie głębokie w języku Python
- Partycypacyjne projektowanie gier
- Analiza incydentów cyberbezpieczeństwa
- Kontenery i orkiestracja

6 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Modelowanie i analiza systemów informacyjnych

- Projekt 2 *(odrębnie dla każdego z zakresów)*

- Lektorat

Przedmioty obieralne

- Metody Inżynierii Wiedzy
- Inżynieria procesów biznesowych *(sugerowany dla zakresu A_IB.)*
- Wizja maszynowa *(sugerowany dla zakresu F.)*

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

- Programowanie i zaawansowane techniki Unreal Engine z C++ *(sugerowany dla zakresu J.)*
- Testowanie bezpieczeństwa systemów IT *(sugerowany dla zakresu K.)*
- Podstawy bioinformatyki
- Modelowanie i druk 3D

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

Przedmiot specjalistyczny 2

- Administrowanie bazami danych
- Zaawansowane systemy operacyjne
- Programowanie mobilne
- Środowiska uruchomieniowe AutoML
- Sztuczna inteligencja i wirtualna rzeczywistość
- Inteligentne systemy sterowania
- Generatywna AI
- Unity – wzorce projektowe i praktyki programistyczne
- Kryminalistyka cyfrowa
- Automatyzacja w chmurach obliczeniowych

7 semestr

Przedmioty obowiązkowe

- Zarządzanie projektem informatycznym

- Projekt 3 *(odrębnie dla każdego z zakresów)*

- Lektorat
- Praktyki

Przedmioty obieralne

- Automaty i gramatyki
- Systemy zarządzania treścią *(sugerowany dla zakresu A_IB.)*
- Wprowadzenie do obliczeń kwantowych

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

- Architektury rozwiązań i wdrożeń SI *(sugerowany dla zakresu D.)*
- Bezpieczeństwo aplikacji webowych *(sugerowany dla zakresu K.)*

do wyboru jeden przedmiot z powyższych

Student jest obowiązany zrealizować 6 przedmiotów obieralnych

Opracowanie:

dr Olga Kulesh | Dział Promocji PJATK

dr hab. Piotr Habela, profesor PJATK | Prodziekan Wydziału Informatyki

PJATK Warszawa, 2026
update: 28.07.2026