

Wykaz przedmiotów realizowanych w roku akademickim 2024/2025
Matematyka stosowana i technologie informatyczne
studia stacjonarne pierwszego stopnia

ROK I							
Semestr 1							
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Algebra liniowa i geometria	30	30				4	zal.
Algorytmy i struktury danych	30	30				4	zal.
Analiza matematyczna	30	30				6	egz.
BHP	15					1	zal.
Logika matematyczna	30	30				4	zal.
Ochrona własności intelektualnej	15					1	zal.
Podstawy informatyki	30	30				6	egz.
Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania pracami badawczymi i rozwojowymi	15	15				2	zal.
Repetitorium z matematyki		30				2	zal.
Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia	4					0	zal.

ROK I							
Semestr 2							
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Elementy fizyki	30	15				3	zal.
Język obcy		30				2	zal.
Matematyka dyskretna	30	30				5	zal.
Algorytmy numeryczne	30		30			5	zal.
Obliczenia symboliczne	15		45			4	zal.
Podstawy programowania	15		45			6	egz.
Rachunek prawdopodobieństwa i elementy statystyki	30	30				5	egz.
Wychowanie fizyczne		30				0	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK II

Semestr 3

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Algebra	30	30				4	zal.
Analiza matematyczna II	30	30				5	egz.
Architektura systemów komputerowych	15	15				3	zal.
Język obcy		30				2	zal.
Podstawy sieci komputerowych	15		15			3	zal.
Programowanie obiektowe	30		30			5	egz.
Technologia informacyjna	15		30			4	zal.
Wprowadzenie do systemów operacyjnych	30		15			4	zal.
Wychowanie fizyczne		30				0	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK II

Semestr 4

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Analiza funkcji wielu zmiennych	30	30				5	egz.
Metody operatorowe	30	30				4	zal.
Grafika komputerowa i wizualizacja	30		30			4	zal.
Język obcy		30				2	zal.
Modele i algorytmy teorii decyzji	30	30				5	egz.
Programowanie stron internetowych	15		30			4	zal.
Równania różniczkowe	30	30				4	zal.
Teoria mnogości	15	15				2	zal.

przedmiot
rygorowy

ROK III

Semestr 5 - zakres Modelowanie matematyczne i analiza danych

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Algorytmy ewolucyjne i optymalizacja globalna	30		30			5	zal.
Bazy danych	30		30			4	zal.
Język obcy		30				2	egz.
Komputerowa analiza danych statystycznych			30			3	zal.
Metody probabilistyczne	45	45				7	egz.
Uczenie maszynowe	15		30			4	zal.
Wybrane zagadnienia analizy numerycznej	15		45			5	zal.

ROK III

Semestr 6 - zakres Modelowanie matematyczne i analiza danych

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Badania operacyjne	30		30			6	egz.
Modele regresji w analizie danych	30		30			5	zal.
Praktyka zawodowa						6	zal.
Programowanie wektorowe i równoległe	30		30			4	zal.
Sztuczna inteligencja	30		30			5	egz.
Modelowanie matematyczne I	15		30			4	zal.

(150h)

ROK IV**Semestr 7 - zakres Matematyka finansowa i bezpieczeństwo danych**

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	egz. / zal.
	W	Ć	L	S	P		
Bezpieczeństwo systemów operacyjnych i sieci komputerowych	30		30			6	zal.
Etyka i metodologia badań naukowych			15	15		2	zal.
Metody matematyki aktuarialnej	30	30				6	zal.
Projekt zespołowy MFIBD			90			7	zal.
Seminarium dyplomowe				30		3	zal.
Techniki biometryczne	30		30			6	zal.