**Nazwa przedmiotu:**

Propedeutyka informatyki

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Kamil Stefko

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 375h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka z zakresu szkoły średniej, Podstawy technik informacyjnych.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość sieci komputerowych i umiejętność posługiwania się aplikacjami sieciowymi; Podstawowa znajomość baz danych; Znajomość technik i metod sztucznej inteligencji z uwzględnieniem ich zastosowań w mechatronice.

**Treści kształcenia:**

1. Pojęcia podstawowe.
2. Relacyjny model danych.
3. Projektowanie schematu bazy danych.
4. Zarządzanie bazą danych.
5. Język SQL.
6. Sieci komputerowe i internet - wprowadzenie.
7. Aplikacje sieciowe.
8. Komunikacja między aplikacjami.
9. Komunikacja między hostami.
10. Komunikacja między węzłami.
11. Ochrona zasobów w sieciach komputerowych.
12. Systemy eksportowe.
13. Sieć neuronowa, model neuronu.
14. Sztuczne sieci neuronowe.
15. Algorytmy ewolucyjne.
16. Zarys logiki rozmytej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie na podstawie kolokwium.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Beynon-Davies P.: Systemy baz danych. WNT, Warszawa 2005, wyd. 3
2. Kurose J.F., Ross K.W.: Sieci komputerowe – od ogółu do szczegółu z internetem w tle.
Helion, Gliwice 2006 wyd. 3
3. Metody i techniki sztucznej inteligencji – Leszek Rutkowski PWN 2005

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka PRI\_nst\_W01:**

Zna inżynierskie aspekty budowy i sposobu działania sieci komputerowych.

Weryfikacja:

Kolokwia

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W04, K\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka PRI\_nst\_W02:**

Posiada podstawową wiedzę na temat budowy baz danych oraz projektowania schematów baz danych.

Weryfikacja:

Kolokwia

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka PRI\_nst\_U01:**

Zna podstawy języka SQL. Potrafi skonstruować zapytanie w języku SQL.

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o