**Nazwa przedmiotu:**

Propedeutyka informatyki

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Krzysztof Lewenstein

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

PRI

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1. Liczba godzin bezpośrednich - 33, w tym:
 wykład 30 godz.
 konsultacje 3 godz.
2. Praca własna studenta- 40 godz., w tym: korzystanie z literatury 20 godz., przygotowanie do zaliczenia, kolokwiów- 20 godz.

Razem 73 godz. = 3 punkty ECTS.

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

1, 5 punktu ECTS - Liczba godzin bezpośrednich - 33, w
tym:
 wykład 30 godz.
 konsultacje 3 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| 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 podstawowych pojęć informatyki inżynierskiej. Znajomość inżynierskich aspektów budowy i sposobu działania sieci komputerowych. Podstawowa znajomość baz danych.

**Treści kształcenia:**

1. Podstawowe pojęcia i definicje informatyki.
2. Geneza oraz przeznaczenie popularnych języków programowania.
3. Inżynierskie zastosowania informatyki.
4. Języki deskryptywne i imperatywne
5. Języki interpretowane i kompilowane,
6. Paradygmaty programowania.
7. Pojęcia podstawowe baz danych.
8. Relacyjny model danych.
9. Projektowanie schematu bazy danych.
10. Zarządzanie bazą danych.
11. Język SQL.
12. Sieci komputerowe - wprowadzenie.
13. Urządzenia sieciowe.
14. Protokoły sieciowe.
15. Konfiguracja i monitorowanie sieci komputerowej.
16. Techniczne aspekty zastosowania sieci komputerowych.
17. Zasady bezpieczeństwa w sieciach komputerowych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie na podstawie kolokwiów.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Beynon-Davies P.: Systemy baz danych. WNT, Warszawa 2005, wyd. 3
2. Sosinsky B.: Sieci komputerowe. Biblia. Helion, Gliwice 2011
3. Bentley J.: Perełki oprogramowania. WNT, Warszawa 1992

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka PRI\_U1:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka PRI\_W1:**

Zna inżynierskie aspekty budowy i sposobu działania sieci komputerowych.

Weryfikacja:

Kolokwium

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka PRI\_W2:**

Zna podstawowe pojecie informatyki inżynierskiej.

Weryfikacja:

Kolokwium

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka PRI\_U1:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o