**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka dyskretna

**Koordynator przedmiotu:**

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geoinformatyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1060-GI000-ISP-3002

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1) Liczba godzin kontaktowych: 33 godz.
 a) wykład: 15 godz.
 b) ćwiczenia: 15 godz.
 c) konsultacje: 3 godz.
2) Praca własna studenta: 18 godz.
 a) przygotowywanie się studenta do ćwiczeń: 10 godz.
 b) przygotowywanie się studenta do kolokwiów: 8 godz.
3) RAZEM: 51 godz. = 2 ECTS

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

1) Liczba godzin kontaktowych: 33 godz. = 1.3 ECTS
 a) wykład: 15 godz.
 b) ćwiczenia: 15 godz.
 c) konsultacje: 3 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2) Praca własna studenta: 18 godz. = 0.7 ECTS
 a) przygotowywanie się studenta do ćwiczeń: 10 godz.
 b) przygotowywanie się studenta do kolokwiów: 8 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z Matematyki w zakresie semestru 1 i 2

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z wybranymi zagadnieniami matematyki dyskretnej istotnymi dla programistów.

**Treści kształcenia:**

Teoria grafów, kombinatoryka, kryptografia, logika matematyczna, programowanie liniowe, teoria gier, teoria liczb, teoria matroidów. Struktury nieciągłe w informatyce.

**Metody oceny:**

zaliczenie ćwiczeń- kolokwium,
zaliczenie wykładu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe