**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka

**Koordynator przedmiotu:**

dr Robert Małysz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowy

**Kod przedmiotu:**

-

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka 1

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość analizy matematycznej

**Treści kształcenia:**

"Elementy analizy funkcji jednej zmiennej: przegląd funkcji elementarnych, liczba e, logarytrm naturalny, funkcje cyklometryczne, ciągłość i pochodna funkcji, wzór Taylora, współrzędne biegunowe, przykłady zastosowania rachunku różniczkowego, szeregi, szeregi potęgowe, szereg Taylora.
Elementy rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej: całka nieoznaczona, całkowanie przez podstawienie, całkowanie przez części, całkowanie funkcji wymiernych, całka oznaczona.
Elementy funkcji dwóch zmiennych: granica, ciągłość, pochodne cząstkowe, pochodne cząstkowe funkcji złożonych, ekstrema funkcji dwóch zmiennych, całka podwójna.

**Metody oceny:**

Zaliczenie podczas ćwiczeń lub egzamin

**Egzamin:**

**Literatura:**

"1. Matematyka cz I, II Żakowski Wojciech, Kołodziej Witold
2. Analiza matematyczna w zadaniach cz I, II, W. Krysicki L. Włodarski"

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe