**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka podstawowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr / Andrzej Pankowski / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

IBP01

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z treściami i hasłami matematycznymi wprowadzającymi do zagadnień matematyki wyższej.
Celem nauczania przedmiotu jest wyrównanie różnic i braków nie zrealizowanych w szkole średniej.

**Treści kształcenia:**

Ć - Rozwiązywanie zadań w zakresie: Trygonometria. Miara łukowa kąta, długość łuku i pole wycinka kołowego. Własności i wykresy funkcji trygonometrycznych. Wzory trygonometryczne sumy i różnicy kątów. Równania i nierówności trygonometryczne. Geometria analityczna na płaszczyźnie, działania na wektorach.Prosta na płaszczyźnie. Równania stożkowych w postaci kanonicznej.Elementy kombinatoryki, dwumian Newtona.Wielomiany, twierdzenie Bezout’a. Rozkład wyrażeń wymiernych na ułamki proste.Funkcje elementarne, dziedzina, zbiór wartości, wykresy, podstawowe własności. Funkcja odwrotna, wyznaczanie, dziedzina, zbiór wartości, własności. Ciągi liczbowe i ich granice. Granica i ciągłość funkcji. Pochodna, obliczanie pochodnych funkcji elementarnych.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie dwóch sprawdzianów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Leksiński W., Macukow B., Żakowski W., Matematyka w zadaniach dla kandydatów na wyższe uczelnie, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
2. Szymański K., Dróbka N., Matematyka w szkole średniej Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe