**Nazwa przedmiotu:**

Wybrane zagadnienia matematyki

**Koordynator przedmiotu:**

ni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZNK422

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

8

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

ni

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

1,8

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 45h |
| Ćwiczenia: | 30h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

ni

**Limit liczby studentów:**

ni

**Cel przedmiotu:**

ni

**Treści kształcenia:**

Równania różniczkowe cząstkowe rzędu pierwszego – metoda charakterystyk. Równania Laplace’a i Poissona - tożsamości
całkowe Greena, funkcje Greena, zasada maksimum, rozwiązanie podstawowe, potencjał warstwy pojedynczej i podwójnej,
metoda rozdzielenia zmiennych dla wybranych obszarów (prostokątnych, kołowych, cylindrycznych, itp.). Równanie
przewodnictwa ciepłą (dyfuzji), całki Fouriera i Poissona, zagadnienie początkowe. Równanie falowe, wzór d’Alamberta,
całka Kirchoffa. Metoda Fouriera rozdzielenia zmiennych dla zagadnień początkowych.

**Metody oceny:**

ni

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

ni

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 1:**

a

Weryfikacja:

a

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt 1:**

c

Weryfikacja:

c

**Powiązane efekty kierunkowe:** MiBM2\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U08, T2A\_U09