**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka III

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Janina Kotus

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / 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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Algebra, geometria, analiza matematyczna w zakresie I i II semestru.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie pojęć matematycznych wykorzystywanych w technice.

**Treści kształcenia:**

1. Funkcje zmiennej zespolonej.
2. Całki krzywoliniowe funkcji zmiennej zespolonej.
3. Punkty osobliwe i residua.
4. Transformata Laplace’a i jej zastosowania.
5. Transformata Fouriera.
6. Zdarzenia losowe.
7. Jednowymiarowa zmienna losowa.
8. Parametry rozkładu zmiennej losowej.
9. Podstawowe zmienne losowe.
10. Funkcje zmiennej losowej.

**Metody oceny:**

Egzamin

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. F.Leja, Funkcje zespolone, PWN, 1973
2. J. Krzyż, Zbiór zadań z funkcji analitycznych, PWN, 1972
3. W. Feller, Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa, t.I, PWN, 1980
4. M.Siudak, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna - zbiór zadań, PW, 1978

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe