**Nazwa przedmiotu:**

Analiza matematyczna 3

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. nzw. dr hab. Krzysztof Chełmiński

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Matematyka

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

8

**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:  | 60h |
| Ćwiczenia:  | 60h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Analiza matematyczna I i II

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność całkowania funkcji wielu zmiennych po krzywych i powierzchniach. Poznanie teorii funkcji zmiennej zespolonej. Umiejętność wykorzystywania twierdzenie o residuach do obliczania pewnych całek rzeczywistych.

**Treści kształcenia:**

Całki krzywoliniowe pierwszego i drugiego rodzaju i ich zastosowanie. Całki wielokrotne. Całki powierzchniowe pierwszego i drugiego rodzaju. Twierdzenia całkowe. Elementarne funkcje analityczne i ich własności. Twierdzenie o residuach i jego zastosowanie.

**Metody oceny:**

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie wyniku dwóch kolokwiów zaliczeniowych. Egzamin pisemny z możliwością poprawy oceny na egzaminie ustnym.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. G. M. Fichtenholz – Rachunek różniczkowy i całkowy – PWN 1976
2. W. Krysicki, L. Włodarski – Analiza matematyczna w zadaniach – PWN 2005

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe