**Nazwa przedmiotu:**

Matematyka III

**Koordynator przedmiotu:**

dr Wiesław Zarębski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**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:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

Program przedmiotu obejmuje podstawowe elementy rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki matematycznej – nauki przydatnej przy opracowywaniu wyników doświadczeń oraz weryfikowaniu hipotez dotyczących postaci rozkładu lub pewnych jego parametrów. Ponadto zostanie omówiona metoda rozwiązywania szczególnego równania różniczkowego cząstkowego drugiego stopnia – mianowicie równania przewodnictwa cieplnego.
1. Elementy rachunku prawdopodobieństwa:
2. Elementy statystyki matematycznej:
3. Klasyfikacja równań różniczkowych cząstkowych drugiego rzędu; rozwiązywanie równania przewodnictwa cieplnego:

**Metody oceny:**

kolokwium końcowe

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. T. Gerstenkorn, T. Śródka, Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa, PWN, Warszawa 1980.
2. A. Plucińska, E. Pluciński, Zadania z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej dla studentów politechnik, PWN, Warszawa, wyd. II, 1970 (lub wyd. VII, 1982) – lub tych samych autorów, nieznacznie zmienione Zadania z probabilistyki, PWN, Warszawa 1983.
3. J. Greń, Modele i zadania statystyki matematycznej, PWN, Warszawa 1970.
4. W. Sadowski, Statystyka matematyczna, wyd. II, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1969.
5. W. Stankiewicz, J. Wojtowicz, Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, część druga, PWN, Warszawa 1975 (§31-36: Przekształcenie Laplace'a, jego własności, przekształcenie odwrotne Laplace'a, zastosowania oraz §42: Równanie przewodnictwa cieplnego).
6. E. Ciborowska Wojdyga, Ćwiczenia z matematyki dla kierunków chemicznych, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1989.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe