**Nazwa przedmiotu:**

Genetyka ogólna

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Magdalena Boguta

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2010/2011

**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:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest przedstawienie istoty informacji genetycznej oraz wyjaśnienie sposobu jej przekazywania. Intencją wykładowcy przybliżenie pojęć oraz metod badawczych, którymi operuje współczesna genetyka w celu zrozumienia ostatnich odkryć i osiągnięć.

**Treści kształcenia:**

Czym są geny. Rodzaje mutacji. Genotyp i fenotyp. Dziedziczenie cech. źródła zmian genetycznych genomu. Rekombinacja mejotyczna. Transpozony. Klonowanie genów. Sekwencjonowanie DNA. Technika PCR i jej zastosowanie. Genomy różnych organizmów od bakterii do człowieka. Genetyka a ewolucja. Testowanie funkcji genów. Od genu do choroby. Podstawy genomiki. Modyfikowanie genów i organizmów. Koncepcja i perspektywy klonowania organizmów wyższych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie zajęć

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. T.A. Brown, Genomy, PWN 2001.
2. P. Berg i M. Singer, Język genów, Pruszyński i Ska, 1997.
3. Alberts i in., Podstawy Biologii komórki, PWN 2005.
4. P.C. Winter i in., Genetyka. Krótkie wykłady, PWN 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe