**Nazwa przedmiotu:**

Leki przeciwnowotworowe, przeciwwirusowe i przeciwbakteryjne

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab.Maria Bretner, dr hab. inż. Dominik Jańczewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia(opis): 1. godziny kontaktowe 30 h, w tym: a) obecność na wykładach – 30h, 2. przygotowanie do zaliczenia pisemnego – 40h Razem nakład pracy studenta: 30h + 40h = 70h, co odpowiada 3 punktowi ECTS.

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

1. obecność na wykładzie - 30h, Razem: 30h,

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

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

**Wymagania wstępne:**

Biochemia, Enzymologia, Chemia Organiczna, Mikrobiologia

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładu jest przedstawienie najważniejszych zagadnień, związanych z działaniem terapeutycznym leków przeciwnowotworowych, przeciwwirusowych i przeciwbakteryjnych.

**Treści kształcenia:**

Studenci poznają problematykę powstawania chorób nowotworowych, budowę i klasyfikację wirusów, podstawy molekularne działania związków terapeutycznych. Druga część wykładu poświęcona metodom zwalczania mikroorganizmów chorobotwórczych, dotyczy przede wszystkim antybiotyków – ich klasyfikacji, zastosowaniu, właściwościom, mechanizmom działania i zależności pomiędzy strukturą chemiczną a aktywnością biologiczną. Omówione zostaną biotechnologiczne aspekty syntezy antybiotyków i główne fazy produkcji: biosynteza przemysłowa, procesy wyodrębniana, modyfikacja, a następnie – najważniejsze grupy antybiotyków naturalnych i półsyntetycznych (klasyfikacja, struktury, kluczowe półprodukty, kierunki modyfikacji, główne leki, wybrane metody syntezy). Studenci uzyskają też podstawowe informacje o formach leków, wymaganiach produkcyjnych, jakościowych i rejestracyjnych dla środków farmaceutycznych.

**Metody oceny:**

sprawdzian pisemny

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1 Chemia Leków Wydawnictwo Lekarskie PZWL , Warszawa 2008
2. Biotechnologia i chemia antybiotyków, A. Chmiel, S. Grudziński, PWN, Warszawa 1998.
Literatura uzupełniająca: publikacje w czasopismach naukowych

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe