


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Oddziaływania związków przeciwdrobnoustrojowych z jonami metali			13.3.0986
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Bionieorganicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja	wszystkie		
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Małgorzata Wysocka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2
Wykład			Przedmiot przewiduje
Sposób realizacji zajęć			30 godzin zajęć na uczelni (30 godz. wykładu)
zajęcia w sali dydaktycznej			5 godzin konsultacji
Liczba godzin			15 godzin praca własna Studenta - przygotowanie do egzaminu
Wykład: 30 godz.			Razem: 50 godzin (2 ECTS)
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- kolokwium - •zaliczenie pisemne z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Na zaliczenie wykładu wymagany jest pozytywny wynik (>51%) z egzaminu, na który składa się około 10 pytań (zadań) otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu. Procentowy wynik egzaminu przekłada się na ocenę końcową w sposób wskazany w obowiązującym „Regulaminie Studiów UG”.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Sposoby weryfikacji przyswojenia wiedzy: Odpowiada na pytania egzaminu pisemnego (K_W05).			
Sposoby weryfikacji nabrania kompetencji społecznych: Odpowiada na pytania problemowe podczas wykładu, uczy się formułowania dojrzałych wypowiedzi, posilając się również wiedzą nabytą wskutek wysłuchania wykładu. Dyskutuje z innymi studentami, starając się znaleźć optymalną drogę do rozwiązania problemu. Student uczestniczy w konsultacjach z wykładowcą. (K_K01).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Zaliczony kurs „Chemii ogólnej”, „Chemii nieorganicznej”, „Chemii organicznej”.			
B. Wymagania wstępne			
Znajomość podstaw chemii ogólnej, nieorganicznej oraz organicznej.			

Cele kształcenia

Zapoznanie z chemizmem leków przeciwdrobnoustrojowych, tj. ich budową chemiczną, nazewnictwem (nazwy chemiczne, międzynarodowe);
 Zapoznanie z metodami syntezy najważniejszych leków przeciwdrobnoustrojowych;
 Zapoznanie ze znanymi mechanizmami działania wybranych leków przeciwbakteryjnych i przeciwwirusowych;
 Zapoznanie z metodami poszukiwania nowych, potencjalnych leków przeciwdrobnoustrojowych;
 Zapoznanie z metodami tworzenia kompleksów leków przeciwdrobnoustrojowych z jonami metali;

Treści programowe

Problematyka wykładu: charakterystyka leków przeciwdrobnoustrojowych; antybiotyki b-laktamowe; antybiotyki aminoglikozydowe; antybiotyki tetracyklinowe; antybiotyki makrolidowe, antybiotyki peptydowe, antybiotyki ansamycynowe; grupa chloramfenikolu, chinolony, sulfoamidy, antybiotyki spiranowe, pochodne imidazolowe i triazolowe, antymetabolity; mechanizm działania poszczególnych leków przeciwdrobnoustrojowych; indeks terapeutyczny; cel działania leku; struktura wiodąca; lekooporność; farmakodynamika antybiotyków (MIC, MBC); fizykochemia kompleksów; przedstawienie przykładów leków przeciwnowotworowych opartych na kompleksach jonów metali.

Wykaz literatury

A. Zejca, M. Gorczyca „Chemia leków”, wyd. PZWL, warszawa 2004
 Z. Markiewicz, Z. A. Kwiatkowski „Bakterie, antybiotyki, lekooporność”, wyd. PWN, Warszawa 2012
 R.B. Silverman, „Chemia organiczna w projektowaniu leków”, wyd. WNT, Warszawa, 2004
 S.J. Lippard, J.M. Berg – Podstawy chemii bionieorganicznej

**Efekty kształcenia
(obszarowe i kierunkowe)**

K_W05: operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności;
 K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby;

Wiedza

zna i rozpoznaje leki przeciwdrobnoustrojowe;
 posługuje się terminologią związaną z nazewnictwem leków przeciwdrobnoustrojowych i ich budową;
 umie wskazać grupy funkcyjne decydujące o właściwościach chemicznych i fizycznych
 umie zaplanować syntezę wybranego leku przeciwdrobnoustrojowego
 rozumie i potrafi wytłumaczyć znaczenie związków kompleksowych (kompleks: związek przeciwdrobnoustrojowy – jon metalu)

Umiejętności

-

Kompetencje społeczne (postawy)

rozumie znaczenie leków przeciwdrobnoustrojowych w życiu codziennym;
 rozumie znaczenie poszukiwania nowych leków przeciwdrobnoustrojowych;
 rozumie znaczenie poszukiwania związków kompleksowych (związek przeciwdrobnoustrojowy – jon metalu)

Kontakt

malgorzata.wysocka@ug.edu.pl