



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 Gawrońska			
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)	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		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 uczenia się			
Sposoby weryfikacji przyswojenia wiedzy: Odpowiada na pytania egzaminu pisemnego (K_W01, K_W05, K_W11).			
Sposoby weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Odpowiada na pytania problemowe podczas wykładu, uczy się formułowania dojrzałych wypowiedzi, posiłkując 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	
<p>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 przeciwgrzybiczych; Zapoznanie z metodami poszukiwania nowych, potencjalnych leków przeciwdrobnoustrojowych; Zapoznanie z metodami tworzenia kompleksów leków przeciwdrobnoustrojowych z jonami metali;</p>	
Treści programowe	
<p>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.</p>	
Wykaz literatury	
<p>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</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
<p>K_W01: operuje pogłębioną wiedzą na temat spektroskopowych metod analizy związków chemicznych; K_W05: operuje pogłębioną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności; K_W11: wykazuje się pogłębioną wiedzą na temat aktualnych kierunków rozwoju chemii jako nauki oraz najnowszych odkryć w tej dziedzinie; K_K01: zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby;</p>	<p>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)</p> <p>rozumie znaczenie leków przeciwdrobnoustrojowych w życiu codziennym; rozumie znaczenie poszukiwania nowych leków przeciwdrobnoustrojowych; rozumie znaczenie poszukiwania związków kompleksowych (związek przeciwdrobnoustrojowy – jon metalu)</p>
Kontakt	
malgorzata.wysocka@ug.edu.pl	