

SYLABUS PRZEDMIOTU Leki organiczne

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim oraz angielskim Leki Organiczne/ Organic Drugs	
2.	Dyscyplina naukowa Nauki Chemiczne	
3.	Język wykładowy polski	
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Chemii	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu) Obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Chemia Medyczna	
7.	Poziom studiów I stopień	
8.	Rok studiów III	
9.	Semestr letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 30 h	
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Ukończone kursy: "Chemia Organiczna" i „Chemia Bioorganiczna”	
12.	Cele przedmiotu Zaznajomienie studentów z budową chemiczną oraz metodami syntezy, oczyszczania i analizy biologicznie aktywnych składników leków organicznych. Opanowanie umiejętności wyboru strategii syntezy, oczyszczania i analizy leków.	
13.	Treści programowe Oddziaływanie leków organicznych z białkami docelowymi, grupy funkcyjne jako grupy wiążące. Synteza organiczna w badaniach zależności między strukturą a aktywnością leków (SAR). Chemia kombinatoryczna: biblioteki, przestrzeń chemiczna, badania przesiewowe (HTS). Synteza chemiczna leku organicznego, procedury półsyntetyczne i biosyntetyczne, optymalizacja warunków reakcji. Stereochemia leku, czystość optyczna, synteza asymetryczna, biologicznie aktywna konformacja. Metody podwyższania walorów farmakologicznych substancji aktywnej. Proleki i systemy transportujące. Specyfikacja i kontrola jakości organicznych związków bioaktywnych. Przykłady różnych grup leków organicznych z uwzględnieniem: metod syntezy, metod analitycznych stosowanych do identyfikacji i oznaczania ilościowego.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Wiedza • Student rozumie podstawowe mechanizmy działania leków organicznych. • Rozumie współczesne metody syntezy organicznej leków i sposoby ich oczyszczania. • Posiada fundamentalną wiedzę na temat metod analizy leków i	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K_W02, K_W03

	innych związków biologicznie czynnych. Umiejętności • Student potrafi zaproponować metodę oczyszczania substancji czynnej leku organicznego oraz sposób określania jej czystości. • Potrafi zaproponować metodę analizy zanieczyszczeń leku organicznego. Inne kompetencje: • Student rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z literaturą w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy w zakresie chemii leków	K_U02, K_U09 K_K01
15.	Literatura obowiązkowa i zalecana: 1. R. B. Silverman, Chemia organiczna w projektowaniu leków, Wydaw. Naukowo-Techniczne WNT, Warszawa 2004. 2. Lednicher D, Strategies for Organic Drug Synthesis and Design, John Willey & Sons, Hoboken 2009. 3. Chemia Leków : podręcznik dla studentów farmacji i farmaceutów, red. nauk. M. Gorczyca i A. Zejc, Wydaw. Lekarskie PZWL, Warszawa 2008. 4. Chemia leków, red. nauk. M. Pawłowski, autorzy M. Bajda [i et al.], Wydaw. Lekarskie PZWI, Warszawa 2020 5. G. L. Patrick, Chemia Medyczna, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003.	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: Wykład: egzamin pisemny (zagadnienia do rozwiązania z całego programu przedmiotu)	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów - egzamin pisemny	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	Liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład:	30 h
	Praca własna studenta: - przygotowanie do zajęć: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie do egzaminu:	10 h 10 h 10 h

SYLABUS PRZEDMIOTU Leki organiczne

	Łączna liczba godzin	60 h
	Liczba punktów ECTS	2