



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Chemia leków - Analiza aktywności biologicznej substancji o znanej strukturze chemicznej

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Farmaceutyczna

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

3/5

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Ćwiczenia

15

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

0

Inne (np. online)

0

Liczba punktów

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. n. farm. Izabela Muszalska-Kolos

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu biologii, biochemii i chemii. Powinien posiadać również umiejętności pozyskiwania wiedzy i informacji ze wskazanych źródeł oraz posiadać gotowość i umiejętność pracy w zespole.

Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy na temat biologicznych efektów oddziaływania struktur chemicznych na organizm człowieka. Przybliżone zostaną zagadnienia związane z wpływem struktury chemicznej i jej modyfikacji



na aktywność farmakologiczną. Student zapozna się z wpływem właściwości fizykochemicznych na aktywność biologiczną oraz oceną zależności struktura/aktywność.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student ma wiedzę w zakresie modyfikacji struktur chemicznych i ich efektów biologicznych - K_W24
2. Student ma wiedzę na temat podstaw projektowania leków - K_W24
3. Student ma wiedzę na temat możliwości znaczenia właściwości fizykochemicznych w projektowaniu leków - K_W5; K_W7

Umiejętności

1. Student potrafi korzystać z piśmiennictwa naukowego w celu aktualizacji danych dotyczących wszystkich form aktywności ksenobiotyków - K_U1
2. Student wykazuje umiejętność w zakresie dyskusji na temat bezpieczeństwa stosowania leków - K_U1; K_U24
3. Student ma umiejętność samokształcenia - K_U25

Kompetencje społeczne

1. Student rozumie znaczenie bezpieczeństwa terapii - K_K1
2. Student jest świadomy zalet i zagrożeń nieodpowiedniego wykorzystania substancji chemicznych - K_K3
3. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie - K_K2

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza i umiejętności nabyte w trakcie zajęć weryfikowane są na podstawie kolokwium zaliczeniowego w formie testu składającego się z 10 pytań. Test odbywa się na ostatnich zajęciach. Zagadnienia zaliczeniowe zostaną studentom przesłane z wykorzystaniem systemu uczelnianego (WISUS). Próg zaliczeniowy: 50% punktów. W zależności od sytuacji epidemicznej test odbędzie się w trybie stacjonarnym lub on-line.

Treści programowe

Student zapozna się z podstawowymi pojęciami związanymi z aktywnością biologiczną struktury chemicznej, wpływem właściwości fizykochemicznych na dostępność farmaceutyczną i biodostępność. W ramach tego omówione zostaną:

- molekularne cele terapeutyczne,
- właściwości fizykochemiczne i modyfikacje strukturalne w projektowaniu,



- wykorzystanie badań SAR w projektowaniu leków,
- pojęcie i znaczenie interakcji w fazie farmaceutycznej i farmakodynamicznej.

Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami wraz z dyskusją. Przygotowanie prezentacji i dyskusji przez studentów na zadany przez prowadzącego temat.

Literatura

Podstawowa

1. Zając M., Jelińska A., Muszalska I.: „Chemia leków z elementami chemii medycznej” Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2018
2. Graham P.: „Chemia medyczna”, PWN, Warszawa, 2019
3. Sznitowska M., Kaliszan R.: "Biofarmacja" Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2014

Uzupełniająca

1. Steinhilber D., Schubert-Zsilavec M., Roth H.J.: „Chemia medyczna”, MedPharm Polska, Wrocław, 2012
2. Patric G.: „Chemia leków - krótkie wykłady, PWN, Warszawa, 2004

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do testu, wykonanie prezentacji) ¹	15	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności