

Farmakogenetyka - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Farmakogenetyka
Kod przedmiotu	13.1-WB-BTD-Farm-S20
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia / Biotechnologia farmaceutyczna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest przedstawienie bieżącego stanu wiedzy na temat wpływu genetyki na stosowanie farmakoterapii. W szczególności omówione będą zasady medycyny spersonalizowanej z uwzględnieniem testów screeningowych, nowych metod diagnostycznych i modyfikacji terapeutycznych w odniesieniu do rutynowo przeprowadzanej terapii.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw farmakologii, biologii i genetyki.

Zakres tematyczny

Podstawowe pojęcia w zakresie farmakodynamiki i farmakokinetiki.

Indywidualne różnice w reakcji na leki, Objawy uboczne działania leków, skuteczność farmakoterapii, Metabolizm leków, Wpływ polimorfizmu genetycznego enzymów CYP na farmakokinetykę leków, Wpływ polimorfizmu genetycznego enzymów CYP na farmakodynamikę leków, Konsekwencje mutacji genów CYP, Polimorfizmy markerów, genów i receptorów wpływające na farmakodynamikę leków i funkcjonalną czynność białek w wybranych jednostkach chorobowych, Receptory i leki działające poprzez nie, kanały jonowe i interencja terapeutyczna w ich obrębie, Główne enzymy cytochromu P450, ich substraty, inhibitory i substancje indukujące.

Metody kształcenia

Zajęcia będą odbywały się w systemie e-learningowym.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk powiązanych z biotechnologią, w tym w szczególności z ekologii, ekonomii i nauk społecznych	• K2A_W01	• sprawdzian	• Wykład • Laboratorium
ma rozszerzoną wiedzę odnoszącą się do pojęć, terminologii i metod właściwych dla biotechnologii	• K2A_W02	• sprawdzian	• Wykład • Laboratorium
ma wiedzę potrzebną do realizacji badań biotechnologicznych oraz ich statystycznego interpretowania	• K2A_W07	• sprawdzian	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na sprawdzianie pisemnym/ustnym o charakterze problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych).

Literatura podstawowa

1. Józef Prandota. Podstawy farmakogenetyki i farmakogenomiki w praktyce klinicznej 83-87944-69-6 Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2003 lub późniejsze.

2. Mutschler E. Farmakologia i toksykologia. MedPharm, Elsevier, 2016.

3. Principles of Pharmacogenetics and Pharmacogenomics. Edited by Russ B. Altman, David Flockhart, and David B. Goldstein. Cambridge University Press, 2012.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Sylabus opracował:

Prof. zw. dr hab. n. med. Grzegorz Grzešek

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 14-01-2021 00:49)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ