

Podstawy projektowania leków - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy projektowania leków
Kod przedmiotu	13.4-WB-BTD-PdPrLek-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	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
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
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest przekazanie wiedzy na temat procesu badawczo-rozwojowego nowego leku. Zajęcia przedstawiają zależność pomiędzy wiedza teoretyczną nabywaną w trakcie studiów z tak praktycznymi aspektami, jak projektowanie nowych leków.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw farmakologii, biologii i genetyki.

Zakres tematyczny

Na zajęciach przedstawiona zostanie ścieżka powstawania nowych leków, od pomysłu poprzez badania podstawowe, następnie badania toksykologiczne, po badania kliniczne. Szczególny nacisk położono na pierwsze etapy, jak metody, modelowanie molekularne. Przybliżone zostaną podstawy prawne oraz zasady przeprowadzania i organizacji badań nad lekiem, w tym badań eksperymentalnych oraz z udziałem ludzi, zarówno w fazie przedrejestracyjnej, jak i porejestracyjnej. Omówione zostaną warunki przeprowadzanych badań (*in silico*, *in vitro*, *in vivo*), aspekty metodyczne, a także uwarunkowania natury prawnej, m.in.: warunki uzyskania zgody właściwej komisji etycznej na przeprowadzenie badań. Przedstawione zostaną podstawowe źródła naukowe informacji, zarówno o cząsteczkach, jak i lekach.

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	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium
ma rozszerzoną wiedzę odnoszącą się do pojęć, terminologii i metod właściwych dla biotechnologii	K2A_W02	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium
ma pogłębioną wiedzę z zakresu nauk ścisłych związanych z biotechnologią, odnoszącą się do zjawisk i procesów przyrodniczych	K2A_W03	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium
uzasadnia potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach i korzyściach wynikających ze stosowania technik biotechnologicznych	K2A_K04	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium
interpretuje wyniki pracy eksperymentalnej z zastosowaniem narzędzi statystycznych	K2A_U04	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - sprawdzian	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

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

Literatura podstawowa

1. Mutschler E. Farmakologia i toksykologia. MedPharm, Elsevier, 2016.
2. Teresa Brodniewicz. Badania kliniczne. CeDeWu, Warszawa, 2015.
3. Stokłosowa S. Hodowla komórek i tkanek. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2006.
4. Nowak J.Z., Zawilska J.B. (red.) Receptory i mechanizmy przekazywania sygnału. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2004.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Sylabus opracował:

dr n. med. Elżbieta Grzešk

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 14-01-2021 00:42)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ