

Inżynieria białek farmaceutycznych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inżynieria białek farmaceutycznych
Kod przedmiotu	13.6-WB-BTD-InBiFar-S20
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia / Biotechnologia farmaceutyczna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Beata Machnicka, prof. UZ

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	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem kształcenia jest przekazanie studentowi wiedzy i umiejętności dotyczących nowoczesnych technik inżynierii białek farmaceutycznych. Student ma możliwość współpracować z grupą, wspólnie wykonywać zadania analityczne oraz brać odpowiedzialność za powierzony sprzęt.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw chemii i biochemii

Zakres tematyczny

Laboratorium obejmować będzie analizę wektorów plazmidowych wykorzystywanych w syntezie peptydów i białek oraz struktur badanych białek w programie Yasara, wybranie reszt aminokwasowych do mutagenazy, przedstawienie zasad projektowania starterów i projektowanie starterów dedykowanych do mutagenazy ukierunkowanej

Metody kształcenia

Praca z wykorzystaniem baz danych oraz oprogramowania bioinformatycznego

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
student pogłębia i aktualizuje swoją wiedzę i rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi	K2A_W02 K2A_W03 K2A_W07 K2A_W10 K2A_U02	wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
student biegle korzysta ze źródeł literaturowych oraz elektronicznych w języku polskim lub angielskim, posiada umiejętność krytycznej analizy i formułowania właściwych wniosków	K2A_W11 K2A_U02 K2A_U04 K2A_U07	wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Student zna właściwości fizykochemiczne białek	K2A_W02 K2A_W03	kolokwium	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna budowę oraz zasadę działania wybranych złoź do oczyszczania białek	K2A_W09 K2A_U01	kolokwium	Laboratorium
Student potrafi przygotować bufor y i wykorzystać w pracy laboratoryjnej metody oczyszczania i rozdziału białek	K2A_W05 K2A_U01 K2A_U03	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	K2A_W05	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
student wykazuje umiejętność przygotowania wystąpień ustnych i napisania pracy badawczej w języku polskim lub angielskim	K2A_U02 K2A_U07	- przygotowanie referatu - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
student planuje i przeprowadza eksperymenty, potrafi wykorzysta ć zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie oczyszczania białka	K2A_U01 K2A_U03 K2A_U08	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	Laboratorium
student współdziała w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie	K2A_U03 K2A_K02	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia laboratorium jest obecność i uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium oraz sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen cząstkowych

Literatura podstawowa

1. „Protein structure and function”, Petsko GA, Ringe D, New Science Press Ltd
2. „Introduction to Protein Structure”, Branden C, Tooze J, Garland Publishing, Inc
3. Ćwiczenia z biochemii. L. Kłyszajko Stefanowicz

Literatura uzupełniająca

1. Artykuły naukowe w języku polskim i angielskim

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Beata Machnicka, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 22-04-2022 12:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ