

Zwierzęta wykorzystywane w biotechnologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zwierzęta wykorzystywane w biotechnologii
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-zw-bt-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Bartłomiej Najbar, 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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zaznajomienie studenta z podstawowymi zagadnieniami z zakresu modyfikacji genetycznych na zwierzętach wykorzystywanych w biotechnologii.

Wymagania wstępne

Znajomość biologii molekularnej i genetyki na poziomie szkoły średniej.

Zakres tematyczny

Wykłady

- Wykorzystanie zwierząt w biotechnologii.
- Podstawowe zagadnienia z zakresu modyfikacji genetycznych na zwierzętach.
- Najczęściej modyfikowane modele zwierząt.
- Organizmy o dużym znaczeniu gospodarczym.
- Zwierzęta wykorzystywane w przemyśle farmaceutycznym, w weterynarii.
- Zwierzęta wykorzystywane w terapii genowej, ksenotransplantacji, klonowaniu.

Ćwiczenia

- Główne zastosowania zwierząt zmodyfikowanych genetycznie.
- Modyfikacje genetyczne w biologii i medycynie.
- Modyfikacje genetyczne w rolnictwie.
- Klonowanie zwierząt.
- Owca Dolly – pierwszy sklonowany ssak.
- Etapy modyfikacji na przykładzie myszy.
- Zalety i wady wynikające z modyfikacji zwierząt.

Metody kształcenia

Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

Praca w grupach.

Pogadanka.

Dyskusja.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
umie wyszukiwać, gromadzić i przetwarzać informacje z różnych źródeł	K_U02	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	Ćwiczenia
zna w zaawansowanym stopniu podstawowe procesy genetyczne oraz zasady projektowania i genetycznego konstruowania organizmów dla realizacji procesów biotechnologicznych	K_W07	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	Ćwiczenia
potrafi uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany	K_U01	aktywność w trakcie zajęć	Wykład
zna w zaawansowanym stopniu definicje i pojęcia pozwalające opisać podstawowe zjawiska i procesy biotechnologiczne	K_W01	aktywność w trakcie zajęć	- Wykład - Ćwiczenia
zna w zaawansowanym stopniu podstawowe techniki i narzędzia badawcze oraz metody hodowlane	K_W02	dyskusja	Wykład
potrafi dokonać wnikliwej oceny własnych kompetencji związanych ze studiowanym obszarem wiedzy	K_K01	aktywność w trakcie zajęć	- Wykład - Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Pisemne kolokwium zaliczeniowe, do którego student dopuszczany jest po uczestniczeniu w kursie i zaliczeniu ćwiczeń.

Literatura podstawowa

1. Buchowicz J. 2012. Biotechnologia molekularna. Geneza, przedmiot, perspektywy badań i zastosowań. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
2. Kristiansen B., Ratlegde C. red. 2018. Podstawy biotechnologii. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
3. Kawa M. Zwierzęta transgeniczne, GMO - przykłady modyfikacji. www.biotechnolog.pl, 28 listopada 2004 [dostęp 2018-05-10].

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Bartłomiej Najbar, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 28-04-2020 14:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ