

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022 - 2022/2023

Rok akademicki 2022/2023

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Biologiczne konsekwencje modyfikacji genetycznych
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru II
Język wykładowy	język polski
Koordynator	prof. dr hab. Marek Koziarowski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Marek Koziarowski

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	14								1

1.2. Sposób realizacji zajęć

- zajęcia w formie tradycyjnej
- zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Ukończone kursy: biologii komórki, genetyki, biologii molekularnej
--

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1. Cele przedmiotu

C ₁	Celem wykładów jest zapoznanie studentów z zaletami i obawami związanymi z genetycznie modyfikowanymi organizmami
----------------	---

3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Student posiada aktualną wiedzę dotyczącą najnowszych trendów z zakresu modyfikacji genetycznych roślin i zwierząt	K_Wo1
EK_02	Student korzysta oraz selekcjonuje źródła literaturowe w zakresie aktualnie diskutowanych problemów z zakresu organizmów genetycznie modyfikowanych	K_Uo4, K_Ko1
EK_03	Student zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi samodzielnie wykonywać badania oraz gromadzić i analizować dane.	K_Uo1, K_Uo4
EK_04	Student ma świadomość potrzeby systematycznego aktualizowania wiedzy w zakresie organizmów genetycznie modyfikowanych	K_Ko1

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
GMO – definicje gen, genom, transgen. Metody modyfikacji genetycznej
Rośliny genetycznie modyfikowane – korzyści i zagrożenia związane z uprawą.
Zwierzęta genetycznie modyfikowane – transgeniczne zwierzęta jako biokatalizatory.
Strefy wolne od GMO. Kontrowersje wokół GMO. GMO - szanse i zagrożenia dla Polski
Bezpieczeństwo pracy z GMO i bioetyka.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład – wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01 - EK_04	kolokwium zaliczeniowe, dyskusja	w

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:

- Osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
- Obecność na zajęciach
- Kolokwium pisemne obejmujące materiał realizowany na wykładach.

Kryteria dla poszczególnych ocen:

bdb 91-100%, db plus 81-90%, db 71-80%, dst plus 61-70%, dst 51-61%, ndst 0-50%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	14
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	10
SUMA GODZIN	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Wiąckowski S. Genetycznie modyfikowane organizmy : obietnice i fakty , Białystok : Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, 2008
2. GMO w świetle najnowszych badań pod red. Katarzyny Niemirowicz-Szczytt; Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha, 2012

Literatura uzupełniająca:

1. Czasopisma naukowe z zakresu przedmiotu.
2. Baza danych: Pubmed

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej