

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2024/2025

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Modyfikacje genetyczne organizmów i ich konsekwencje
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy – przedmiot do wyboru I
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. Mateusz Mołoń, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Mateusz Mołoń, prof. UR

* -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	Liczba pkt. ECTS
2	15								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)

WYKŁAD - zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczony kur: biologii komórki, genetyki, biologii molekularne

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zaletami i wadami organizmów genetycznie modyfikowanych
----	--

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 zna główne definicje stosowane w genetyce i inżynierii genetycznej, posiada wiedzę na temat najnowszych trendów w modyfikacjach roślin, grzybów i zwierząt	K_Wo1
EK_02	Student zna charakterystyczne cechy budowy bakterii, wirusów oraz grzybów	K_Wo4
EK_03	Student zna zasady metabolizmu i przemian energetycznych drobnoustrojów w kontekście modyfikacji organizmów	K_Wo5
EK_04	Student korzysta oraz selekcjonuje źródła literaturowe, w tym anglojęzyczne z poszanowaniem zasad ochrony własności intelektualnej w zakresie aktualnie dyskutowanych problemów organizmów genetycznie modyfikowanych	K_U03 K_U05 K_U07
EK_05	Student ma świadomość aktualizowania swojej wiedzy poprzez czytanie najnowszych publikacji, jest gotów na krytyczną ocenę przeczytanego tekstu w kontekście modyfikacji genetycznych organizmów	K_K01

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

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.

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

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_05	kolokwium zaliczeniowe, dyskusja	w

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

Wykład: kolokwium zaliczeniowe.

O ocenie decyduje liczba uzyskanych punktów:

bdb (5.0) 91-100%, db plus (4.5) 81-90%, db (4.0) 71-80%, dst plus (3.5) 61-70%, dst (3.0) 51-60%, ndst (2.0) 0-50%

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzinna zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	8
SUMA GODZIN	25
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