Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MWB - Biotechnologia XXI wieku - osiągnięcia, szanse, wyzwania, PG_00135819		
Kierunek studiów	Historia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski Język polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Andrea Lipińska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Andrea Lipińska	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy kursu na platformie eNauczanie:

Moodle ID: 13350 Biotechnologia XXI wieku - osiągnięcia, szanse, wyzwania 2025/2026
https://mdl.ug.edu.pl/course/view.php?id=13350

Aktywność studenta i liczba godzin pracy

Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
Liczba godzin pracy studenta	30	0.0	20.0	50

Cel przedmiotu

Celem cyklu wykładów jest przybliżenie zainteresowanym studentom kluczowych odkryć naukowych będących podstawą współczesnej biotechnologii. Zdobędzie wiedzę ważną dla funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie (KK_01_BM).
Ponadto, student zdobędzie kompetencje w zakresie świadomości i zrozumienia korzyści i zagrożeń związanych z prowadzeniem badań naukowych ze szczególnym uwzględnieniem organizmów genetycznie modyfikowanych, nowoczesnych strategii diagnostycznych i terapeutycznych, jak również dostrzegania i formułowania problemów etycznych związanych z biotechnologią (KK_03_BM).

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	Do KK_03_BM: Identyfikuje potencjalne zagrożenia środowiskowe, zdrowotne i społeczne związane z zastosowaniem omawianych technologii biotechnologicznych. Rozpoznaje dylematy etyczne wynikające z prowadzenia badań naukowych w biotechnologii i potrafi zaproponować etyczne rozwiązania.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	Do KK_01_BM: Potrafi zidentyfikować obszary zagadnień z biotechnologii, które wymagają dalszego pogłębienia i uzupełnienia wiedzy. Wykazuje inicjatywę w poszukiwaniu aktualnych źródeł naukowych związanych z współczesna biotechnologią. Rozumie potrzebę stałego rozwoju zawodowego oraz śledzenia postępu naukowego w obszarze omawianym na zajęciach. Uczestniczy w dyskusjach podczas zajęć, wykazując się zdolnością do formułowania pytań pogłębiających wiedzę.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

W cyklu wykładów studenci zapoznają się z nowoczesnymi i interdyscyplinarnymi technikami i metodami badawczymi stosowanymi we współczesnej biotechnologii oraz kierunkami rozwoju badań. Zapoznają się też z obszarami życia codziennego, w których stosowane są produkty współczesnej biotechnologii. Na zajęciach przedstawione będą, między innymi, następujące zagadnienia: znaczenie i zastosowanie mikroorganizmów w biotechnologii, ochronie środowiska; nowoczesna diagnostyka chorób nowotworowych, genetycznych oraz chorób wywoływanych przez wirusy;
metody tworzenia, znaczenie i praktyczne zastosowanie organizmów genetycznie modyfikowanych (GMO); aspekty etyczne i społeczne związane z genetycznie modyfikowanymi organizmami; ewolucja człowieka oraz molekularne mechanizmy działania leków.
Tematyka wykładów:
1. Cząsteczki chemiczne i organizmy biologiczne na straży czystości środowiska naturalnego.
2. Astrobiologia.
3. DNA.
4. Symulacje komputerowe - modelowanie mikroświata.
5. Molekularne przyzwoitki, czyli rzecz o białkach opiekuńczych.
6. Świat pod mikroskopem mikroby wokół nas.
7. Bakterie dla człowieka: możliwości wykorzystania przetrwalników w biotechnologii.
8. Obcy wewnątrz nas. Rzecz o mitochondriach.
9. Ciemne i jasne strony małej czarnej, czyli krótka historia kawy oraz jej znaczenie dla ludzi.
10. Do czego zdolne są rośliny w kulturach in vitro?
11. Lipidy roślinne jako zamienniki ropy naftowej.
12. Rośliny ulepszone genetycznie nadzieja czy zagrożenie?
13. Biotechnologia a pochodzenie człowieka.
14. Ksenobiotyki.
15. Wirusy. Dlaczego warto się szczepić.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Obecność na zajęciach, zaliczenie treści w przypadku nieobecności w sposób określony przez prowadzącego.	100.0%	0.0%
Odpowiedzi na krótkie pytania otwarte związane z tematem wykładu/esej, po każdym wykładzie	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	wybrane artykuły związane z omawianym tematem z czasopism: Świat nauki; Wiedza i życie, Biotechnologia; Nature, Science, New Scientist ect.
Uzupełniająca lista lektur	brak
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

brak

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.