

KARTA PRZEDMIOTU**Rok akademicki: 2024/2025****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Biotechnologia w pigułce
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Biotechnology at a glance
Kierunek studiów	Zajęcia ogólnouniwersyteckie
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopnia i jednolite magisterskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	Nauk biologicznych
Język wykładowy	angielski

Koordynator przedmiotu	Dr hab. inż. Andrea Baier
------------------------	---------------------------

Forma zajęć	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
konwersatorium	30	II	2

Wymagania wstępne	Znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 Podstawowa wiedza z biologii
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1 - doskonalenie umiejętności komunikacyjnych w języku obcym na poziomie akademickim z uwzględnieniem dziedziny studiów
C2 - Zdobycie wiedzy z zakresu biotechnologii związanej z naszym codziennym życiem

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA		
Un_ZJO_W_01	rozumie wypowiedzi w języku obcym, w tym specjalistyczną terminologię właściwą dla dziedziny studiów	P7S_WG1
UMIEJĘTNOŚCI		
Un_ZJO_U_01	samodzielnie formułuje wypowiedzi w języku obcym w mowie i piśmie, w tym z użyciem specjalistycznej terminologii właściwej dla dziedziny studiów	P7S_UK3
Un_ZJO_U_02	bierze udział w dyskusjach w języku obcym na tematy ogólne oraz związane z dziedziną studiów, interpretuje rozbudowane wypowiedzi oraz odnosi się do przedstawionej argumentacji	P7S_UK1
Un_ZJO_U_03	korzysta z szeroko rozumianej literatury przedmiotu w języku obcym, w tym specjalistycznej właściwej dla dziedziny studiów	P7S_UW1
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
Un_ZJO_K_01	uznaje znaczenie wiedzy i umiejętności w zakresie języka obcego i kultury kraju, którego język poznaje, dla rozwoju zawodowego i funkcjonowania w społeczeństwie	P7S_KK2

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

1. Historia biotechnologii
2. Mikroorganizmy - mali pracownicy pomocnicy w biotechnologii
3. Biotechnologia żywności (fermentacja)
4. Enzymy w gospodarstwie domowym i przemyśle - przyspieszanie procesów
5. Inżynieria genetyczna (PCR i strategię klonowania)
6. Grzyby i ich produkty (witaminy, aminokwasy, antybiotyki)
7. Wirusy, przeciwciała, szczepionki
8. Biotechnologia środowiskowa
9. Biotechnologia roślin i GMO
10. Zwierzęta transgeniczne
11. Biotechnologia medyczna (projektowanie leków)
12. Biotechnologia analityczna
13. Biotechnologia - dzień dzisiejszy i perspektywy na przyszłość

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
Un_ZJO_W_01	Wykład konwersatoryjny	Test pisemny	Uzupełniony i oceniony test
UMIEJĘTNOŚCI			
Un_ZJO_U_01	Wykład konwersatoryjny	Test pisemny	Uzupełniony i oceniony test
Un_ZJO_U_02	Dyskusja	Obserwacja	Raport z obserwacji
Un_ZJO_U_03	Wykład konwersatoryjny	Prezentacja	Karta oceny prezentacji
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
Un_ZJO_K_01	dyskusja	obserwacja	Raport z obserwacji

VI. Kryteria oceny, wagi...

- test pisemny – 60%
- prezentacja – 30%
- dyskusja – 10%

Ocena	Kryteria oceny	
bardzo dobra (5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 96-100 %
ponad dobra (4,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu ponad dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 86-95 %
dobra (4)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 76-85%
dość dobra (3,5)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu dość dobrym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 66-75%
dostateczna (3)	student realizuje zakładane	wykazuje znajomość treści kształcenia na

	efekty kształcenia w stopniu dostatecznym	poziomie 51-65%
niedostateczna (2)	student realizuje zakładane efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym	wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie poniżej 51%

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	30
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	30

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Renneberg, R., Lorocho, V. Biotechnology for beginners, Spektrum, 2016
Literatura uzupełniająca