



SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO

Nowoczesne metody tworzenia szczepionek Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów biologia	Cykl dydaktyczny 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu BBTBS_D.120K.644298f1c1176.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Biotechnologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Przedmioty do wyboru	
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne	
Koordynator	Izabela Sitkiewicz	
Prowadzący	Izabela Sitkiewicz	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z historią szczepień.
C2	Zapoznanie studentów z różnymi typami szczepionek używanych w zapobieganiu chorobom zakaźnym i w leczeniu chorób nowotworowych.
C3	Zapoznanie studentów z różnymi technologiami projektowania i wytwarzania szczepionek (wybór antygenów szczepionkowych, odwrotna wakcynologia, szczepionki białkowe, koniugowane, szczepionki RNA).

Wymagania wstępne

Biologia molekularna, Immunologia.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	funkcjonowanie układu immunologicznego i nabywanie pamięci immunologicznej.	B_K1_W04, B_K1_W05	Ocena aktywności podczas zajęć
W2	mechanizmy odpowiedzialne z wywoływanie odpowiedzi immunologicznej.	B_K1_W03, B_K1_W04, B_K1_W05, B_K1_W10	Ocena aktywności podczas zajęć
W3	sposoby komponowania szczepionek i proces testów ich skuteczności.	B_K1_W03, B_K1_W04, B_K1_W05, B_K1_W10	Ocena aktywności podczas zajęć
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	rozróżnić różne typy szczepionek (białkowe, koniugowane, RNA).	B_K1_U05, B_K1_U06	Ocena aktywności podczas zajęć
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	do szerzenia wiedzy o szczepieniach ochronnych.	B_K1_K01	Ocena aktywności podczas zajęć

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Funkcje układu immunologicznego, produkcja przeciwciał i nabywanie pamięci immunologicznej. Technologie projektowania różnych typów szczepionek, jak np. szczepionki białkowe, koniugowane czy szczepionki RNA. Składniki szczepionek i sposoby testowania ich skuteczności.	W1, W2, W3, U1, K1	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Ocena aktywności podczas zajęć	100.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Zaliczenie na podstawie obecności na wykładach oraz aktywności podczas zajęć.

Literatura

Obowiązkowa

1. Artykuły naukowe prezentowane przez wykładowcę

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25
Liczba punktów ECTS	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K1_K01	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii
B_K1_U05	Absolwent potrafi ocenić wyniki badań i zaproponować ich pozabiologiczne i ekonomiczne aspekty
B_K1_U06	Absolwent potrafi wykorzystywać dostępne źródła informacji z zakresu nauk przyrodniczych, w tym źródła elektroniczne, w języku polskim i angielskim
B_K1_W03	Absolwent zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu technik biotechnologii wykorzystywanych w badaniach przyrodniczych i środowiskowych
B_K1_W04	Absolwent zna i rozumie związki pomiędzy osiągnięciami nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
B_K1_W05	Absolwent zna i rozumie podstawowe mechanizmy z zakresu wybranych chorób roślin, zwierząt i człowieka oraz metod ich diagnostyki
B_K1_W10	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z naukami biologicznymi