Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy immunologii, PG_00193173		
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Marcin Okrój	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. Marcin Okrój	

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

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	15	5.0	30.0	50

Cel przedmiotu	Celem zajęć jest zaznajomienie studenta z podstawowymi technikami laboratoryjnymi używanymi do oceny funkcjonalnej wybranych komponentów układu odpornościowego oraz do oczyszczania/produkcji narzędzi molekularnych do ww. testów. Dodatkowo, student otrzymuje wiedzę na temat bezpieczeństwa pracy z materiałami potencjalnie infekcyjnymi pochodzenia ludzkiego i zwierzęcego.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOTECHMU2_U05] Zna język angielski w zakresie pozwalającym na rozumienie wypowiedzi i czytanie ze zrozumieniem literatury i opracowań naukowych z dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla biotechnologii; potrafi przygotować opracowanie pisemne i prezentację ustną w języku angielskim.	Student korzysta z instrukcji do ćwiczeń w języku angielskim oraz rozwiązuje test zaliczeniowy w języku angielskim.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOTECHMU2_U02] Zbiera i interpretuje dane empiryczne; w analizie danych stosuje metody statystyczne i narzędzia informatyczne; formułuje wnioski w oparciu o dane empiryczne	Student interpretuje otrzymane wyniki testów funkcjonalnych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOTECHMU2_U01] Posiada umiejętności niezbędne do pracy laboratoryjnej; potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment; dokumentuje czynności i wyniki; w pracy laboratoryjnej stosuje pod kierunkiem opiekuna złożone techniki i narzędzia badawcze; posiada umiejętność obsługi urządzeń laboratoryjnych; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; rozumie zagrożenia, jakie niesie praca w laboratorium.	Student przeprowadza testy funkcjonalne dla wybranych komponentów układu odpornościowego.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOTECHMU2_K05] Stosuje się do zasad bezpieczeństwa pracy, w szczególności pracy w laboratorium; jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i innych; potrafi postępować w zagrożeniach.	Student przestrzega zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z materiałami potencjalnie zakaźnymi.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOTECHMU2_K02] Posiada kompetencje do współpracy w ramach realizacji prac badawczych i pracy w zespole.	Student przeprowadza testy i procesy oczyszczenia przeciwciał w ramach pracy zespołowej.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

1. Zasady bezpieczeństwa pracy z materiałami krwiopochodnymi

2. Oczyszczanie przeciwciał metodą chromatografii afinitywnej

3. Testy immunoenzymatyczne ELISA

4. Testy cytotoksyczne CDC

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
test końcowy jednokrotnego wyboru	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Instrukcje do ćwiczeń dostarczane studentom bezpośrednio przed zajęciami
Uzupełniająca lista lektur	Manual do oczyszczania przeciwciał
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.