

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy immunologii komórkowej i molekularnej (Wykład), PG_00207421						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Dorota Żurawa-Janicka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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						
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zrozumienie mechanizmów odpowiedzi immunologicznej na poziomie molekularnym i komórkowym						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[BIOLL3_U09] potrafi uczyć się samodzielnie i planować własny rozwój w sposób ukierunkowany						
	[BIOLL3_U03] potrafi wyszukiwać, selekcjonować i krytycznie analizować informacje z różnych źródeł, w tym literatury naukowej i baz elektronicznych, oraz czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i w języku angielskim						
	[BIOLL3_K01] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy biologicznej oraz ciągłego jej aktualizowania i rozwijania, z uwzględnieniem postępu naukowego i potrzeb praktyki						
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do immunologii, w tym komórki i tkanki układu immunologicznego, struktura antygenów, struktura przeciwciał, uodpornienie bierne i czynne. Mechanizmy odporności wrodzonej. Prezentacja antygenów limfocytom. Rozpoznawanie antygenów. Rearanżacja genów immunoglobulin i receptorów TCR. Aktywacja limfocytów B i T. Faza efektorowa odpowiedzi immunologicznej. Wybrane zagadnienia z zaburzeń odporności, w tym AIDS, choroby z autoagresji, alergia, oraz immunologii nowotworów i transplantologii.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursów: Biochemia ogólna, Genetyka. Znajomość budowy i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmów molekularnych przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium zaliczeniowe	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura wykorzystywana podczas zajęć Abbas et al. Cellular and Molecular Immunology. 10th Ed. Elsevier Inc. 2022. Male et al. Immunology. 9th Ed. Elsevier Inc. 2020. Oryginalne prace źródłowe z czasopism naukowych Studiowana samodzielnie przez studenta Abbas et al. Immunologia - funkcje i zaburzenia układu immunologicznego. Red. wyd. pol. J. Żeromski. Edra Urban & Partner. 2015. Lydyard et al. Immunologia. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2012. Gołąb et al. Immunologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2017.	
	Uzupełniająca lista lektur	Artykuły przeglądowe z dziedziny immunologii w czasopism naukowych	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przedstaw różnice między odpornością wrodzoną i nabytą Które komórki zaliczamy do profesjonalnych komórek prezentujących antygen i dlaczego. Mediatorami nadwrażliwości typu I są (a) Limfocyty Th2 i komórki tuczne opłaszczone IgE swoistymi (b) Efektorowe pomocnicze limfocyty T CD4 i cytotoksyczne limfocyty T CD8 (c) Krążące kompleksy immunologiczne IgE swoiste alergen, które osadzają się w tkankach (d) IgG swoiste po związaniu z alergenem Subpopulacje efektorowych limfocytów T CD4 można rozróżnić na podstawie (a) badania cytologicznego (b) barwienia w kierunku obecności ziarnistości cytolitycznych (c) profilu wydzielanych cytokin (d) obecności charakterystycznych markerów powierzchniowych		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.