

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy immunologii , PG_00153623						
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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 język angielski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed						
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	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		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studenta z budową i organizacją układu odpornościowego. W trakcie zajęć student zaznajomi się z pryncypiami funkcjonowania odporności wrodzonej i nabytej. Zdobędzie szczegółową wiedzę na temat mechanizmów molekularnych odpowiedzialnych za proces prezentacji antygenów, produkcji przeciwciał, odpowiedzi komórkowej, zwalczania patogenów, komórek nowotworowych, patomechanizmów wybranych chorób autoimmunologicznych oraz niedoborów odporności.</p> <p>Przedmiot jest prowadzony w języku angielskim.</p>						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[BIOTECHMU2_W03] Zna ogólną koncepcję terapii i metod diagnostycznych chorób człowieka, w tym mechanizmy działania wybranych leków, immunoterapię i terapię genową		Student zna patogenезę wybranych chorób układu odpornościowego oraz niedoborów odporności. Zna wyzwania związane z infekcjami bakteryjnymi, wirusowymi i grzybowymi a także pryncypia terapii ww. schorzeń oraz immunoterapii ogólnej i celowanej.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[BIOTECHMU2_W01] Rozumie złożone zjawiska biologiczne na poziomie molekularnym, zna ich znaczenie dla biotechnologii		Student zna budowę i organizację układu odpornościowego. Student zna mechanizmy molekularne odpowiadające za funkcjonowanie poszczególnych komponentów układu immunologicznego.		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	<p>1.Ewolucja układu immunologicznego. Ogólna charakterystyka ludzkiego układu immunologicznego: komórki, organy, odporność nabyta i wrodzona, rola szpiku kostnego</p> <p>2.Mechanizmy odporności nieswoistej: skóra, bariery narządowe, wydzielanie, PAMP, DAMP, PRR, fagocytoza, układ dopełniacza, ADCC i CDCC.</p> <p>3.Mechanizmy odporności swoistej: rozwój i selekcja limfocytów B i T, rearanżacja genów przeciwciał i receptorów TCR, subpopulacje limfocytów, główny układ zgodności tkankowej MHC, transdukcja sygnału przez receptory dla antygenów, niedobory odporności, produkcja i zastosowania przeciwciał poliklonalnych i monoklonalnych</p> <p>4.Komunikacja pomiędzy składowymi układu odpornościowego</p> <p>5.Odpowiedź antywirusowa i antybakteryjna</p> <p>6.Choroby autoimmunologiczne i zjawiska nadwrażliwości</p> <p>7.Rola zaprogramowanej śmierci komórkowej w układzie immunologicznym</p> <p>8.Immunologia nowotworów</p> <p>9.Psychoneuroimmunologia</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Dopuszczenie do egzaminu z wykładu jest możliwe po zaliczeniu ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu.											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pytania dodatkowe na wykładach / bonus points</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>egzamin końcowy / final exam</td> <td>51.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	pytania dodatkowe na wykładach / bonus points	0.0%	0.0%	egzamin końcowy / final exam	51.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
pytania dodatkowe na wykładach / bonus points	0.0%	0.0%										
egzamin końcowy / final exam	51.0%	100.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> A.K. Abbas Cellular and Molecular Immunology (5th edition. 2003) Immunologia pod redakcją Jakuba Gołąba, Marka Jakóbsiaka i Witolda Laska, PWN 2007 (Polish) Roitts Essential Immunology, 12th edition (2006) Goldsby Kuby Immunology, 7th Edition (2013) 										
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> C.A. Janeway Immunobiology, 5th Edition R.R. Rich Clinical Immunology, 3rd Edition Nature Reviews Immunology (journal) 										
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:										

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>NET is an acronym of:</p> <ul style="list-style-type: none">a) neutrophil extracellular trapb) neuroendocrine eotaxin transporterc) non-essential transcytosis (e.g. of sIgA)d) none of above <p>Specialized phagocytes are common in:</p> <ul style="list-style-type: none">a) all animalsb) some invertebrates and all vertebratesc) higher plants and vertebratesd) only in vertebrates
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.