

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy immunoonkologii i immunoterapii nowotworów (Wykład), PG_00117659						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski Polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Biologii -> Katedra Biochemii Ogólnej i Medycznej -> Pracownia Biochemii Białek i Kwasów Nukleinowych						
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	15.0	0.0	0.0	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		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Zrozumienie roli odpowiedzi immunologicznej w onkogenezie na poziomie komórkowym i molekularnym oraz strategii stosowanych w immunoterapii nowotworów						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMU2_W03] problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi	- zna budowę elementów układu immunologicznego oraz opisuje zależności funkcjonalne pomiędzy mechanizmami odpowiedzi immunologicznej a onkogenezą na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym (B2_W01)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMU2_U06] wykorzystywać zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk biologicznych do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz wnioskowania	- potrafi biegłe korzystać z literatury naukowej z zakresu immunologii i immunologii nowotworów (B2_U02)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMU2_W04] pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	- rozumie przebieg procesów odpowiedzi immunologicznej swoistej i nieswoistej i ich wykorzystanie w modulacji odpowiedzi immunologicznej w leczeniu chorób nowotworowych (B2_W02)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
	[BIOLMU2_K01] inicjatywy i samodzielności w działaniach oraz i odczuwa potrzebę uczenia się przez całe życie	- jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy z zakresu immuno-onkologii i informacji o jej praktycznych zastosowaniach (B2_K07)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
[BIOLMU2_U08] prezentować prace badawcze z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimedialnych	- rozumie i zna dynamiczny rozwój kierunków badań w zakresie immunoterapii nowotworów (B2_U05)	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do immunologii nowotworów, w tym antygeny związane z nowotworem, elementy swoiste i nieswoiste odpowiedzi przeciwnowotworowej. Mechanizmy immunologiczne sprzyjające onkogenezie. Immunoterapia nowotworów: immunoterapia swoista szczepionki przeciwnowotworowe, swoiste przeciwciała monoklonalne, terapia adoptywna limfocytami T; metody nieswoiste, w tym oparte o cytokiny, immunostymulatory. Immunoterapia ukierunkowana na immunologiczne punkty kontroli. Immunoterapia w leczeniu wybranych nowotworów.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursów: Biochemia, Podstawy immunologii molekularnej i komórkowej. 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 ocena końcowej
	test końcowy	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wykład stanowi autorskie opracowanie zagadnień dotyczących immunologii nowotworów oraz obecnie stosowanych i będących w fazie badań eksperymentalnych i klinicznych strategii leczenia nowotworów. Wykład został przygotowany w oparciu o oryginalne prace źródłowe z literatury naukowej oraz doświadczenia z pracy badawczej nad biologią nowotworów i chorób wynikających z dysfunkcji układu immunologicznego.	
		Pozostałe źródła:	
		Cellular and Molecular Immunology, Abbas et al., 10 <sup>th</sup> Ed., Elsevier Inc. 2022.  Immunology. Male et al., Elsevier Inc. Urban & Partner, 2008.  Janeway's Immunobiology, Murphy et al., 9th Ed. Garland Science, 2017.  Immunoonkologia, Wysocki et al. via Medica, 2019  Oryginalne prace źródłowe z czasopism naukowych	
	Uzupełniająca lista lektur	Oryginalne prace źródłowe z czasopism naukowych	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<p>Komórki nowotworowe bronią się przed odpowiedzią immunologiczną przez (a) Zaprzestanie syntezy antygenów nowotworowych (b) Zahamowanie syntezy białek MHC (c) Produkcję cytokin immunosupresorowych (d) Wszystkie powyższe mechanizmy</p> <p>Która z poniższych metod leczenia przeciwnowotworowego jest terapią blokującą punkty kontrolne? (a) przeciwciało anti-CTLA-4 (b) przeciwciało anti-HER-2/neu (c) przeciwciało anti-PD-1 (d) odpowiedzi a i c są poprawne</p> <p>Która z poniższych metod leczenia raka należy do metod nieswoistych immunoterapii nowotworów (a) terapia cytokinami (b) terapia niemodyfikowanymi limfocytami T (c) terapia limfocytami T ze zmodyfikowanymi receptorami TCR (d) stosowanie preparatów immunostymulujących</p> <p>Prawda/fałsz: Limfocyty T z receptorem chimerycznym CAR mogą rozpoznawać komórki nowotworowe bez konieczności prezentacji ich peptydów antygenowych w kompleksie z MHC</p>
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.