

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0916.4.FAR.B/C.IMM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Immunologia
	angielskim	<i>Immunology</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	FARMACJA
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. Marcin Pasiarski, prof. UJK
1.6. Kontakt	marcin.pasiarski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polSKI
2.2. Wymagania wstępne	wiedza z zakresu fizjologii

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykłady: prezentacja multimedialna, pokaz, instruktaż indywidualny, dyskusja dydaktyczna	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Gołąb J. i inni: Immunologia. Wyd. 7 PWN Warszawa 2017 2. Ptak W., Ptak M. Szczepanik M: Podstawy immunologii. Wyd. 1 PZWL Warszawa 2017
	uzupełniająca	1. Żeromski J. (red. wyd. pol.) Immunologia - funkcje i zaburzenia układu immunologicznego. Wyd. 2 Wydawnictwo Edra Urban & Partner Wrocław 2021

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p><i>Wykłady:</i> CI. Przedstawienie organizacji i funkcji układu odpornościowego.</p> <p><i>Ćwiczenia:</i> CI. Zapoznanie studentów z wybranymi elementami immunologii klinicznej.</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p><i>Wykłady:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe informacje na temat funkcjonowania układu immunologicznego; morfologia narządów i komórek układu limfatycznego. 2. Immunoglobuliny; przeciwciała. 3. Limfocyty B i T oraz ich subpopulacje. 4. Komunikacja pomiędzy komórkami układu immunologicznego. 5. Odporność typu komórkowego zależna od limfocytów T. 6. Układ dopełniacza; mechanizmy odporności nieswoistej. 7. Humoralne odpowiedzi immunologiczne. 8. Efektorowe mechanizmy odporności humoralnej. <p><i>Ćwiczenia:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wrodzone i nabyte niedobory odporności. 2. Odporność przeciwwzakaźna. Szczepionki. 3. Tolerancja immunologiczna i autoimmunizacja. 4. Niedobory odporności. 5. Immunohematologia oraz immunologia transplantacyjna. 6. Immunologia nowotworów. 7. Immunoprofilaktyka i immunoterapia. 8. Leki biologiczne – charakterystyka, zastosowanie.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się		
Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY zna i rozumie:		
W01	funkcjonowanie układu odpornościowego organizmu i mechanizmy odpowiedzi immunologicznej;	FAR_A.W12.
W02	zasady prowadzenia diagnostyki immunologicznej oraz zasady i metody immunoprofilaktyki i immunoterapii;	FAR_A.W13.
W03	podstawowe grupy, właściwości biologiczne i zastosowania biologicznych substancji leczniczych.	FAR_C.W19.
w zakresie UMIĘTNOŚCI potrafi:		
U01	opisywać i tłumaczyć mechanizmy i procesy immunologiczne w warunkach zdrowia i choroby.	FAR_A.U9.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się																						
Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																					
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium* pisemne			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)* np. test – stosowany w e-learningu			
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć						
	W	C	L	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	..	W	C	...	
W01 – W02				+	+																	
U01				+	+																	

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	3,5	uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	4	uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	4,5	uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	5	uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
ćwiczenia (C)	3	uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	3,5	uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	4	uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	4,5	uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego
	5	uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium końcowego pisemnego

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
Udział w wykładach	10	
Udział w ćwiczeniach	20	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Przygotowanie do kolokwium	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)