

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0915.4.DI2.B/C.IMMUN	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Immunologia</i> <i>Immunology</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Dietetyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne /niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia II stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr hab. Anna Lankoff
1.6. Kontakt	anna.lankoff@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu genetyki, biologii molekularnej i biologii komórki.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład/ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Egzamin/zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: metody oparte na słowie. Ćwiczenia: metody praktyczne i oglądowe.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Gołąb J, Jakóbisiak M, Lasek W, Stokłosa T. Immunologia. PWN, Warszawa, 2017.
	uzupełniająca	1. Roitt I, Brostoff J, Male D. Immunologia. PZWL, Warszawa, 2008.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: C1. Zapoznanie z podstawowymi pojęciami immunologicznymi oraz procesami i mechanizmami molekularnymi, zachodzącymi w organizmie ludzkim podczas reakcji odpornościowych. C2. Wykorzystanie wiedzy na temat mechanizmów immunologicznych w życiu codziennym i w pracy zawodowej Ćwiczenia: C1. Nabycie umiejętności stosowania podstawowych technik i narzędzi badawczych w zakresie immunologii, w tym zaawansowane techniki immunocytochemiczne i cytometryczne. C2. Umiejętność interpretowania zagadnień związanych z funkcjonowaniem układu immunologicznego i wynikające z tego działania w zakresie polityki zdrowotnej i społecznej prowadzonej przez państwo na rzecz zdrowia publicznego.	
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: 1. Komórki immunokompetentne i ich funkcje. 2. Receptory TCR. Budowa i funkcja przeciwciał. 3. Przeciwciała monoklonalne. Markery różnicowania oraz receptory powierzchniowe. 4. Główny układ zgodności tkankowej. Mechanizmy naturalnej cytotoxyczności (mechanizmy działania limfocytów Tc i komórek NK). 5. Droga antygeny w układzie immunologicznym. Pamięć immunologiczna. Odporność przeciwwzakaźna i szczepionki. Nadwrażliwość i alergja. Immunologia nowotworów. 6. Układ odpornościowy skóry. Układ odpornościowy związany z błonami śluzowymi. Immunohematologia. Ćwiczenia: 1. Centralny i obwodowy układ immunologiczny. 2. Komórki immunokompetentne i ich funkcje. Immunofagocytoza. 3. Markery różnicowania oraz receptory powierzchniowe. 4. Dojrzwanie limfocytów T i B (transformacja blastyczna, apoptoza), układ grupowy krwi ABO. 5. Analiza wybranych prac w języku obcym z uwzględnieniem treści programowych.	

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Ma wiedzę z zakresu budowy, funkcji i czynności układu immunologicznego człowieka oraz wyjaśnia funkcjonowanie układu immunologicznego w organizmie jako całości, dotyczące mechanizmów immunologicznych.	DI2P_W04
W02	Zna i rozumie metodologię badań immunologicznych oraz podstawowe teorie w zakresie immunologii.	DI2P_W03
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie immunologii, w tym zaawansowane techniki immunocytochemiczne i cytometryczne.	DI2P_U01
U02	Potrafi interpretować zagadnienia zdrowotne, związane z funkcjonowaniem układu immunologicznego i wynikające z tego działania w zakresie polityki zdrowotnej i społecznej prowadzonej przez państwo na rzecz zdrowia publicznego.	DI2P_U10
U03	Potrafi komunikować się z otoczeniem w języku obcym na poziomie biegłości B2+ z uwzględnieniem z użyciem specjalistycznej terminologii immunologicznej.	DI2P_U11
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, potrafi krytycznie ocenić posiadaną wiedzę i jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	DI2P_K02
K02	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych przez całe życie.	DI2P_K04

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)		Sposób weryfikacji (+/-)																	
		Egzamin pisemny			Kolokwium			Aktywność na zajęciach			Praca w grupie								
		Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć								
		W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...						
W01	+				+														
W02	+				+														
U01								+											
U02								+											
U03											+								
K01					+														
K02					+														

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z testu kontrolnego.
	3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z testu kontrolnego.
	4	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z testu kontrolnego.
	4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z testu kontrolnego.
	5	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z testu kontrolnego.
Ćwiczenia (C)	3	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy w grupie.
	3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy w grupie.
	4	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy w grupie.
	4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy w grupie.
	5	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy w grupie.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	40	30
<i>Udział w wykładach</i>	15	10
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	25	20
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	35	45
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	10	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>	25	30
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	75
PUNKTY ECTS za przedmiot	3	3

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

.....