



Syllabus na rok akademicki: 2023/24			
Cykl kształcenia: 2022/23			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa przedmiotu	Immunologia	Grupa szczegółowych efektów uczenia się	
	Immunology	Grupa zajęć (kod grupy): -	Nazwa grupy: nie dotyczy
Wydział	Wydział Farmaceutyczny		
Kierunek studiów	Dietetyka		
Poziom studiów	I stopnia		
Forma studiów	stacjonarne		
Rok studiów	2	Semestr studiów	letni
Typ przedmiotu	ograniczonego wyboru		
Język wykładowy	polski		

Liczba godzin													
Forma realizacji zajęć													
	(WY)	(SE)	(CA)	(CN)	(CK)	(CL)	(CS)	(PP)	(LE)	(WF)	(PZ)	(SK)	(EL)
Semestr letni:													
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej:	20			15									
Kształcenie bezpośrednie:	0			15									
Kształcenie zdalne:	20			0									
Razem w roku:													
Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej:	20			15									
Kształcenie bezpośrednie:	0			15									
Kształcenie zdalne:	20			0									
WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinciczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning													

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)
C1: Zdobycie wiedzy na temat mechanizmów odporności nabytej i wrodzonej, humoralnej i komórkowej.
C2: Kształtowanie umiejętności wykonania podstawowych testów immunologicznych.
C3: Zdobycie wiedzy na temat zaburzenia odżywiania, niedożywienia i przeżywienia i ich wpływu na układ immunologiczny

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych
K_W06	genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka;	test SCQ, realizacja zleconych zadań ćwiczeniowych	WY, CN
K_W08	funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów oraz elektrolitów, pierwiastków śladowych, witamin i hormonów;	test SCQ, realizacja zleconych zadań ćwiczeniowych	WY
K_W14	wzajemne zależności pomiędzy układem pokarmowym a układem nerwowym, krążenia i oddychania, moczowym i dokrewnym;	test SCQ, realizacja zleconych zadań ćwiczeniowych	WY, CN
K_U16	pracować w zespole wielodyscyplinarnym w celu zapewnienia ciągłości opieki nad pacjentem;	realizacja zleconych zadań ćwiczeniowych, wnioski w raportach ćwiczeniowych	CN
K_U19	przewidzieć skutki wstrzymania podaży pożywienia w przebiegu choroby i zaplanować odpowiednie postępowanie żywieniowe w celu zapobiegania następstwom głodzenia;	realizacja zleconych zadań ćwiczeniowych, wnioski w raportach ćwiczeniowych	CN

WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning

Nakład pracy studenta**(bilans punktów ECTS):**

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie godzinowe studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	15
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	20
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	15
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	0
Sumaryczny nakład pracy studenta:	50
Punkty ECTS za przedmiot:	2

Treści programowe: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Wykłady:

Budowa układu immunologicznego. Rodzaje mechanizmów odporności

,Odpowiedź komórkowa i jej komponenty.

,Charakterystyka komórek immunokompetentnych, pamięć immunologiczna - limfocyty T i B, przeciwciała

,Rola cytokin i hemokin w odpowiedzi immunologicznej

,Układ dopełniacza i odporność nieswoista

,Immunologia w ciąży. Psychoimmunologia.

,Szczepionki i odporność przeciwwakacyjna

,Zjawiska autoimmunizacyjne i niedobory odporności (wrodzone i nabyte)

,Immunologia transplantacyjna, nowotworów oraz zastosowanie w nowoczesnej medycynie

Seminaria:**Ćwiczenia:**

Izolacja limfocytów z krwi obwodowej, liczenie na siatce analitycznej

,Analiza morfologiczna komórek i immunocytochemiczna wybranych przeciwciał w preparatach komórkowych

,Antygenowa identyfikacja komórek krwi i ocena peroksydacji lipidów w osoczu.

,Metody dot-blot i dot-plot, procedura, zastosowanie

,Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń

Inne:**Literatura obowiązkowa:**

1. "Immunologia". Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., T. Stokłosa (red.). Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2012

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

Wybrane przez prowadzących zajęcia artykuły naukowe z fachowej literatury światowej

,Immunologia – teoretyczny i praktyczny przewodnik, red. naukowa I. Wojciechowska-Koszko, B. Dołęgowska, wyd. PUM, Szczecin 2020

Warunki/wymagania wstępne:

Zaliczony kurs z anatomii i fizjologii

Zasady przyznawania ocen cząstkowych z przedmiotu w trakcie semestru:

Aktywność na zajęciach laboratoryjnych i opracowanie raportów ćwiczeniowych. Zaliczenie CN jest warunkiem wymaganym do dopuszczenia do końcowego egzaminu teoretycznego z przedmiotu.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych: - wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, odrabianie ćwiczeń w przypadku usprawiedliwionej nieobecności będzie odbywać się w dodatkowym terminie wskazanym przez osobę prowadzącą ćwiczenia. - dostarczenie raportów z przeprowadzonych ćwiczeń w postaci wypełnionych arkuszy pracy - zaliczenie testu końcowego

Ocena	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	

Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)	
Zaliczenie	Uzyskanie min. 61% dobrych odpowiedzi na pytania na egzaminie testowym
Ocena	Kryteria oceny z egzaminu test SCQ
Bardzo dobra (5,0)	96-100% poprawnych odpowiedzi
Ponad dobra (4,5)	91-95% poprawnych odpowiedzi
Dobra (4,0)	81-90% poprawnych odpowiedzi
Dość dobra (3,5)	71-80% poprawnych odpowiedzi
Dostateczna (3,0)	61-70 % poprawnych odpowiedzi

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:⁵	Katedra i Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej
Kierownik jednostki prowadzącej przedmiot:	Julita Kulbacka
Numer telefonu:	71 784 05 26
E-mail:	julita.kulbacka@umw.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Julita Kulbacka
Numer telefonu:	71 784 05 26
E-mail:	julita.kulbacka@umw.edu.pl
Koordinator przedmiotu:	nd
Numer telefonu:	nd
E-mail:	nd

KONSULTACJE: informacje szczegółowe o terminach i miejscach konsultacji kadry akademickiej podawane są na stronach internetowych poszczególnych jednostek organizacyjnych Uczelni prowadzących zajęcia z danego przedmiotu oraz w gablotach obok sekretariatów.

Data ostatniej aktualizacji	Sylabus zaktualizowany przez
2023-11-02	julita.kulbacka@umw.edu.pl

Wydruk sylabusu pobrany ze strony sylabusy.umw.edu.pl

⁵W przypadku przedmiotów koordynowanych, tj. realizowanych przez więcej niż jedną jednostkę organizacyjną ta sekcja jest powielana i wypełniana oddzielnie dla każdej z jednostek, której zlecono prowadzenie zajęć dydaktycznych.