

KARTA MODUŁU (sylabus)

1. Nazwa modułu: IMMUNOLOGIA I ALERGOLOGIA		2. punkty ECTS
		2
		3. kod ECTS
		S/N1ChemKOS-O- IMMiALER-II
4. Kierunek studiów: Chemia kosmetyczna	5. Ścieżka kształcenia: -	
6. Semestr studiów: II	7. Stopień: studia I stopnia	
8. Forma studiów: studia stacjonarne/ studia niestacjonarne	9. Język wykładowy: polski	
10. Status modułu: obowiązkowy	11. Sposób zaliczenia: egzamin	
12. Grupa: moduł obligatoryjny z zakresu kształcenia podstawowego		
13. Forma zajęć	14. Metody dydaktyczne	15. Sposób realizacji zajęć
wykład	wykład z prezentacją multimedialną	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
ćwiczenia audytoryjne	ćwiczenia audytoryjne: analiza przypadków z dyskusją/ objaśnienia/ analiza tekstów naukowych	zajęcia prowadzone w salach dydaktycznych
16. Cele i zadania modułu: 1. Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu immunologii i podstaw alergologii: budowa i funkcje narządów, komórek immunologicznych, przebieg reakcji odpornościowej, czynniki modulujące system odpornościowy. 2. Omówienie zagadnień z zakresu patologii układu odpornościowego, w tym mechanizmów powstawania chorób autoimmunologicznych.		
17. Wymagania formalne: 1. Obecność na zajęciach organizowanych w formie ćwiczeń audytoryjnych. 2. Usprawiedliwienie nieobecności na zajęciach na podstawie zwolnienia lekarskiego.		
18. Wymagania wstępne: 1. Znajomość zagadnień z przedmiotów realizowanych na poziomie szkoły średniej, a mianowicie: biologii/ przyrody oraz biochemii i biologii molekularnej, mikrobiologii ogólnej – I semestr nauki w ramach studiów inżynierskich.		
19. Treści programowe:		
lp.	W - wykład:	
W1	Immunologia – historia, odkrywcy i badacze, działy immunologii.	
W2	Budowa i funkcjonowanie układu immunologicznego, narządów i komórek immunologicznych. Limfocyty T, NK, Komórki żerne, Układ dopełniacza, Limfocyty B, Budowa i klasyfikacja przeciwciał.	
W3	Antygeny, Główny kompleks zgodności tkankowej, Typy odporności: odporność wrodzona i nabyta – oraz mechanizm i przebieg reakcji immunologicznej.	
W4	Odpowiedź immunologiczna w narządach, Układ odpornościowy związany z błonami śluzowymi. Układ odpornościowy skóry – działanie na skórę czynników zewnętrznych: patogenów, substancji egzogennych.	
W5	Patogeny – rodzaje i choroby przez nie wywoływane. Zagadnienie szczepionek.	
W6	Patologie układu odpornościowego – mechanizm powstawania chorób autoimmunologicznych.	
W7	Patologie układu odpornościowego – mechanizm powstawania chorób alergicznych. Podstawy alergologii.	

lp.	C - ćwiczenia:	
C1	Najważniejsze odkrycia i rozwój immunologii na przestrzeni wieków, analiza działania układu odpornościowego.	
C2	Komórki układu odpornościowego, ich charakterystyka, morfologia i właściwości.	
C3	Problemy immunohematologii.	
C4	Mechanizmy i przebieg odpowiedzi odpornościowej, rozpoznawanie i eliminacja czynników patogennych w oparciu o antygeny powierzchniowe.	
C5	Układ odpornościowy skóry oraz przepuszczalność skóry dla czynników zewnętrznych.	
C6	Definicja zdrowia i choroby. Różnorodność patogenów, podział chorób ze względu na czynniki chorobotwórcze.	
C7	Omówienie wybranych chorób autoimmunologicznych i terapii lekowych.	
C8	Omówienie wybranych chorób alergicznych i terapii lekowych.	
C9	Immunoprofilaktyka i immunoterapia.	
C10	Metodyka stosowana w analizach immunologicznych i alergologii.	
20. Zakładane efekty uczenia się:		
Wiedza: zbiór opisów, faktów, zasad, teorii i praktyk, przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej		
Nr efektu	Efekt uczenia się - WIEDZA	
	Student, który zaliczył moduł:	
01	rozumie zasady działania układu odpornościowego i podstawowego powody zaburzeń tego funkcjonowania.	
02	potrafi scharakteryzować i przedstawić podstawowe mechanizmy wywołujące alergię.	
03	zna podstawowe terapie lekowe oraz odczulające. Rozumie podstawowe elementy i funkcje układu immunologicznego.	
Umiejętności: zdolność wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej		
Nr efektu	Efekt uczenia się - UMIEJĘTNOŚCI	
	Student, który zaliczył moduł:	
04	w oparciu o zdobytą wiedzę potrafi rozwiązywać problemy właściwe dla studiowanego kierunku studiów.	
05	ma umiejętność samodzielnego pogłębiania wiedzy z obszaru wykładanych treści.	
Kompetencje społeczne: zdolność do kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestnictwa w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania		
Nr efektu	Efekt uczenia się - KOMPETENCJE	
	Student, który zaliczył moduł:	
06	jest świadomy wpływu działalności chemika świadczącego usługi dla przemysłu kosmetycznego na zdrowie i życie konsumentów.	
20a. Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się:		
Nr efektu modułowego		Symbol EKK
01		ChK1P_W23
02		ChK1P_W03
03		ChK1P_W23
04		ChK1P_U04
05		ChK1P_U27
06		ChK1P_K04
21. Sposoby oceny:		
F – formująca: F2-prezentacja F3 - sprawdzian		P – podsumowująca: P2- egzamin pisemny
22. Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		
Nr efektu	Treści programowe	Sposób oceny
01	W2-W7, C2-C10	P2
02	W2-W7, C2-C10	F2, F3
03	W2-W7, C2-C10	F2, F3, P2

04	W2-W7, C2-C10	F2, F3, P2
05	W2-W7, C2-C10	F2, F3
06	W1-W7, C1-C10	F2, F3, P2

23. Warunek zaliczenia modułu:

Uzyskanie pozytywnej oceny końcowej jest uzależnione od pozytywnych ocen ze sprawdzianów śródsesemestralnych, przygotowanej prezentacji oraz egzaminu pisemnego. Obowiązująca skala ocen to:

<i>Dostateczny</i>	<i>Dostateczny plus</i>	<i>Dobry</i>	<i>Dobry plus</i>	<i>Bardzo dobry</i>
50-59%	60-69%	70-79%	80-89%	90-100%

24. Całkowity nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS:

Ogółem stacjonarne	Ogółem niestacjonarne	stacjonarne	niestacjonarne
50 h	50 h	2 ECTS	
- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego		1,2 ECTS	0,96 ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy		0,8 ECTS	1,04 ECTS

25. Wykaz **literatury podstawowej** (wykorzystywana podczas zajęć i studiowana samodzielnie przez studenta)

1. Playfair J.H.L., Chain B.M., Immunologia w zarysie, Warszawa 2005.
2. Medrala W., Podstawy alergologii, Wrocław 2006.
3. Lydyard P.M., Whelan, A., Fanger M.W., Immunologia, Warszawa 2009.
4. Pawliczak R., Alergologia Kompendium, Poznań 2018.
5. Ptak W., Ptak M., Szczepanik M., Podstawy immunologii, Warszawa 2021.

26. Wykaz **literatury uzupełniającej**:

1. Wahl R., Silva-Rodrigues A., Alergologia w praktyce, Bielsko-Biała 2007.
2. Lasek W., Immunologia: podstawowe zagadnienia i aktualności, Warszawa 2009.
3. Grevers G., Ilustrowany podręcznik chorób alergicznych, Wrocław 2011.
4. Abbas A. K., Lichtman A. H., Pillai S., Immunologia Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego, Wrocław 2020.
5. Opracowanie własne wykładowcy.