





Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)				
C1. <b>C1.</b> Pogłębienie wiedzy studenta na temat wybranych chorób związanych z nadwrażliwością typu I – IV wg klasyfikacji Gella i Coombsa, z uwzględnieniem nowoczesnego podejścia diagnostycznego w oparciu o ostatnie odkrycia z zakresu immunologii klinicznej.				
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:				
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych <b>** wpisz symbol</b>
W 01	CW22	Opisuje patomechanizm chorób związanych z nadwrażliwością. Wyjaśnia zasady immunomodulacji.	TEST ZALICZENIOWY	CN
U 01	CU8	Potrafi wskazać metody przydatne w diagnostyce chorób uwarunkowanych immunologicznie. Wykonuje testy skórne. Prawdłowo interpretuje wyniki testów skórnych stosowanych w diagnostyce alergologicznej.	Obserwuje wykonanie, wykonuje samodzielnie wybrane testy diagnostyczne	CN
** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.				
Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności:4 Kompetencje społeczne: 4				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			30	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			9	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			39	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu			1,5	
Uwagi				
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)				
Ćwiczenia				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repetytorium z immunologii – przegląd najnowszych doniesień – mechanizmy odporności i tolerancji immunologicznej.</li> <li>2. Diagnostyka oparta o wykrywanie przeciwciał.</li> <li>3. Izolacja i identyfikacja komórek. Zastosowanie cytometrii przepływowej, systemów sortowania</li> </ol>				



komórek oraz hodowli komórkowych.

4. Diagnostyka nadwrażliwości *in vivo*. Testy prowokacji alergicznej.
5. Egzamin pisemny

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Immunology, 8th Edition, Elsevier, 2013  
Authors: David Male, Jonathan Brostoff, David Roth & Ivan Roitt
2. K. Abbas, A. H. Lichtman, S. Pillai : „Cellular and Molecular Immunology”, 6th Edition, Elsevier, 2012.
3. Peakman M., Vergani D.: “Basic and Clinical Immunology”. Second edition. Elsevier – Churchill Livingstone, 2009 Nature reviews. Immunology. Nature New York, London

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Nature reviews. Immunology. Nature New York, London
2. Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology. Wiley Blackwell

Journal of Allergy and Clinical Immunology. Elsevier.

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Laboratorium - wirówki laboratoryjne, szkło laboratoryjne, zestawy odczynników do izolacji limfocytów, zestawy alergenów do wykonania testów skórnych, Rzutnik multimedialny, tablice, wskaźniki.

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Ukończenie z wynikiem pozytywnym przedmiotów: Anatomia, Histologia z cytofizjologią, Fizjologia ( I, II rok).

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny).

Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi.

Pozytywne zaliczenie wszystkich form zajęć. Samodzielne wykonanie i interpretacja wyników testów skórnych oraz badań laboratoryjnych. Aktywny udział w dyskusji, obecność na ćwiczeniach. Zdanie testu zaliczeniowego. Możliwość odrobienia maksymalnie 2 zajęć w czasie godzin konsultacyjnych u prowadzących ćwiczenia w czasie trwania kursu.

W przypadku godzin rektorskich/dziekańskich przygotowanie prezentacji na ustalony z prowadzącym temat.

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	15 pkt ( 100%)
Ponad dobra (4,5)	14-13 pkt (86,6-93,3%)
Dobra (4,0)	11-12 pkt (73,3-80%)
Dość dobra (3,5)	10 pkt (66,6%)
Dostateczna (3,0)	9 pkt (60%)
Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	



Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Immunologii Klinicznej
Adres jednostki	ul. Chalubińskiego 5, 50-368 Wrocław
Nr telefonu	71 784 17 40
E-mail	Agnieszka.czerniawska@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. Dr hab. Marek Jutel
Nr telefonu	71 784 17 40
E-mail	Marek.jutel@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Paweł Gajdanowicz	dr	Biologia medyczna	adiunkt	ćwiczenia
Ewa Wyrodek	dr	Biologia medyczna	wykładowca	ćwiczenia
Anna Kosowska	Lekarz	Medycyna	asystent	ćwiczenia
Magdalena Zemelka-Wiącek	Dr	Biologia Medyczna	Adiunkt	ćwiczenia
Marek Jutel	Prof. Dr hab.	Medycyna	kierownik	ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

12.06.2019

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD  
IMMUNOLOGII KLINICZNEJ  
adiunkt dydaktyczny  
ds. Studentów Zagranicznych  
dr Paweł Gajdanowicz

Sylabus opracował(a)

Dr Paweł Gajdanowicz  
Adiunkt Dydaktyczny

ds. Studentów zagranicznych Zakładu

Immunologii Klinicznej UM.

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD  
IMMUNOLOGII KLINICZNEJ  
kierownik

prof. dr hab. med. Marek Jutel

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI  
Wojciech Arziński  
prof. dr hab. Andrzej Hieronim

prof. dr hab. Andrzej Hieronim