



Razem w roku:												
			25									
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Wyjaśnienie mechanizmów zaangażowanych w proces ontogenezy i funkcjonowania układu immunologicznego.</p> <p>C2. Roli antygeny w nabytej i wrodzonej odpowiedzi immunologicznej.</p> <p>C3. Omówienie znaczenia immunomodulacji i immunoterapii jako elementów terapii.</p> <p>C4. Wyjaśnienie patomechanizmów podłoża chorób alergicznych, autoimmunizacyjnych. Przedstawienie wykorzystania immunodiagnostyki w klinice.</p> <p>C5. Omówienie znaczenia nadwrażliwości oraz pierwotnych i wtórnych niedoborów immunologicznych jako istotnych elementów zaburzeń funkcjonowania układu immunologicznego.</p> <p>C6. Określenie udział czynników immunologicznych w transplantologii.</p>												
<p>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</p>												
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 <i>** wpisz symbol</i>								
W 01	C. W 7	zna budowę układu odpornościowego i rozumie jego rolę;	Kolokwium – test 30 pytań jednokrotnego wyboru	CN								
W 02	C. W8	zna humoralne i komórkowe mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej oraz mechanizmy reakcji nadwrażliwości i procesów autoimmunologicznych;										
W 03	C .W10	zna podstawy immunodiagnostyki i immunomodulacji										



W 04	C.W11	zna patomechanizm chorób alergicznych, wybranych chorób uwarunkowanych nadwrażliwością, autoimmunizacyjnych i niedoborów odporność;		
W 05	C.W12	zna pojęcie odporności, skłonności, podatności:		
W 06	C.W13	zna i rozumie patomechanizm powstawania chorób uwarunkowanych autoagresją immunologiczną, zna objawy kliniczne choroby:		
W 07	C.W14	zna i omawia mechanizmy odczynu zapalnego z udziałem komponenty układu immunologicznego		
W 08	E.W 16	zna i potrafi zdefiniować immunologiczne aspekty transplantologii		
U 01	C.U2	Interpretuje wyniki badań immunologicznych		
U 02	C.U3	dobiera i wykonuje właściwe testy immunohistochemiczne		
U 03	C.U 4	przewiduje i wyjaśnia złożoność patomechanizmów zaburzeń prowadzących do powstawania chorób		



		o podłożu autoimmunologicznym		
K 01	K01	Student potrafi współpracować w grupie wykonującej ćwiczenia laboratoryjne, wie jak przygotować prezentację na zajęcia seminaryjne, potrafi kreować swój wizerunek podczas wystąpień publicznych, aktywnie uczestniczy w dyskusji ,zna zasady doboru piśmiennictwa do prezentacji określonych zagadnień.		
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorjne; 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.</p>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 5 Kompetencje społeczne: 5</p>				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			25	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			44	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			69	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu			2	
Uwagi				
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)				
Wykłady				
1.				
2.				
3.				
Seminaria				
1.				



- 2.
- 3.

Ćwiczenia

1. Ontogeneza układu immunologicznego.
2. Rola wrodzonej I nabytej odpowiedzi immunologicznej. Odpowiedź typu komórkowego i humoralnego różnice i podobieństwa.
3. Znaczenie immunomodulacji układu immunologicznego. Rola supresji farmakologicznej w transplantologii. Przeszczep jako obcy antygen - możliwości regulacji odpowiedzi immunologicznej.
4. Możliwości regulacji układu immunologicznego (czynniki naturalne , leki).
5. Rodzaje nadwrażliwości, alergie jako wynik niekorzystnej odpowiedzi immunologicznej.
6. Choroby o podłożu autoimmunologicznym – diagnostyka immunologiczna.
7. Immunologia zakażeń.
8. Rola szczepień profilaktycznych i terapeutycznych. Immunoterapia- możliwości.
9. Komórkowa i humoralna odpowiedź immunologiczna, a rozwój nowotworów litych.
10. Immunodiagnostyka w praktyce klinicznej – znacznie w transplantologii.
11. Rodzaje materiału biologicznego. Wykrywanie antygenów na powierzchni komórek i tkanek.
12. Znaczenie badań immunologicznych w procesie diagnostycznym – perspektywy.

Inne

- 1.
- 2.
- 3.

itd...

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

1. J. Gołąb, M. Jakóbisiak, W. Lasek, T. Stokłosa „Immunologia” PWN 2014
2. W. Lasek „Immunologia – podstawowe zagadnienia i aktualności” PWN 2012

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

1. . D. Male, J. Brostoff, D.B Roth, I. Roitt “Immunology” 2011
- 2.
- 3.

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

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do



modułu/przedmiotu) Posiadać wiedzę z podstawowych zagadnień z patofizjologii i biologii.	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę 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) Prezentacja zagadnień z immunologii w formie prezentacji podczas zajęć Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium.	
Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email Zakład Immunopatologii i Biologii Molekularnej Katedry Patomorfologii i Cytologii Onkologicznej e-mail: julia.bar@umed.wroc.pl

**Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email
Prof. dr hab. Julia Bar Immunopatologii i Biologii Molekularnej Katedry Patomorfologii i Cytologii Onkologicznej e-mail: julia.bar@umed.wroc.pl**

.....



Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

Prof. dr hab. Julia Bar - nauczyciel akademicki - ćwiczenia

Dr Iwona Kamińska - nauczyciel akademicki - ćwiczenia

Lek. stom. Piotr Cierpikowski – uczestnik studiów doktoranckich -ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

14.06.2017 r.

Prof.. dr hab. Julia Bar

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Prof. dr hab. Julia Bar

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....