



Sylabus 2019/2020														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Immunologia										Grupa szczegółowych efektów kształcenia			
											Kod grupy	Nazwa grupy		
Wydział	Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Dietetyka													
Specjalności														
Poziom studiów	jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia x III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	x stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	1						Semestr studiów:		x zimowy <input type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy x ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy													
Język wykładowy	x polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy: <input type="checkbox"/>														
	20			10									15	
Semestr letni														
Razem w roku:														



	20			10								15	
<p>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</p> <p>C1. Zdobycie wiedzy na temat budowy i funkcji układu immunologicznego.</p> <p>C2. Zdobycie wiedzy na temat rodzaju odpowiedzi układu immunologicznego.</p> <p>C3. Zdobycie wiedzy na temat chorób spowodowanych nieprawidłowościami działania układu immunologicznego zarówno z niedoboru jak i nadwrażliwości.</p> <p>C4. Zdobycie wiedzy na temat podstawowych metod diagnostycznych do badań immunologicznych.</p> <p>C5. Zdobycie wiedzy na temat serologii grup krwi i sposobów ich oznaczania.</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 ** wpisz symbol									
W 01	W 03	Zna podstawy immunologii klinicznej oraz wzajemne związki występujące pomiędzy stanem odżywienia i stanem odporności ustroju.	Sprawdziany ustne odbywające się na poszczególnych zajęciach, jak i również czynne uczestnictwo w zajęciach. Test zaliczeniowy jednokrotnego wyboru przeprowadzony jest na zakończenie bloku ćwiczeniowego	WY, CL, SK									
U 01	U 03	Potrafi opracować jasne i zrozumiałe instrukcje dla personelu realizującego opiekę żywieniową.	Sprawdziany ustne odbywające się na poszczególnych zajęciach, jak i również czynne uczestnictwo w zajęciach. Test zaliczeniowy jednokrotnego wyboru przeprowadzony jest na zakończenie bloku ćwiczeniowego	WY, CL, SK									
U 02	U 08	Potrafi zinterpretować wyniki podstawowych badań laboratoryjnych i wykorzystać je w planowaniu i monitorowaniu postępowania żywieniowego	Sprawdziany ustne odbywające się na poszczególnych zajęciach, jak i również czynne uczestnictwo w zajęciach. Test zaliczeniowy jednokrotnego wyboru przeprowadzony jest na zakończenie bloku ćwiczeniowego	WY, CL, SK									
K 01	K 01	Posiada świadomość ograniczeń swojej wiedzy i umiejętności. Wie kiedy skorzystać z porady innego specjalisty.	Sprawdziany ustne odbywające się na poszczególnych zajęciach, jak i również czynne uczestnictwo w zajęciach. Test zaliczeniowy jednokrotnego wyboru przeprowadzony jest na	WY, CL, SK									



			zakończenie bloku ćwiczeniowego	
K 02	K 02	Kontynuuje naukę przez całe życie zawodowe w celu stałego uaktualniania wiedzy i umiejętności zawodowych.	Sprawdziany ustne odbywające się na poszczególnych zajęciach, jak i również czynne uczestnictwo w zajęciach. Test zaliczeniowy jednokrotnego wyboru przeprowadzony jest na zakończenie bloku ćwiczeniowego	WY, CL

** 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: 4

Umiejętności: 4

Kompetencje społeczne: 4

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywnosc, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	30
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	15
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	45
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1
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. Historia immunologii. Antygeny i hapteny. Przeciwciała, lektyny, fitoaglutyniny.
2. Narządy limfatyczne. Limfocyty oraz komórki żerne. Odpowiedź humoralna. Cytokiny.
3. Choroby autoagresywne. Nadwrażliwość, alergia. Eksperymentalna terapia chorób autoagresywnych.
4. Niedobory odporności. Związki pomiędzy stanem odżywienia i stanem odporności ustroju.
5. Patologia ciąży.
6. Transplantologia.
7. Immunologia nowotworów.

Seminaria

- 1.
- 2.
- 3.



Ćwiczenia

1. Izolacja limfocytów z krwi obwodowej, wirowanie w gradiencie gradisolu.
2. Oznaczenia grup krwi w układzie Rh metodą molekularną. Rodzaje alergii oraz stosowane testy skórne.
3. Ilościowe i jakościowe techniki oznaczania antygenów i przeciwciał – test elektroimmunoprecypitacji. Kontynuacja poprzedniego ćwiczenia: elektroforeza produktów PCR .
4. Przegląd technik oraz aparatury do badań immunologicznych na podstawie zbiorów archiwalnych muzeum ZTM. Test zaliczeniowy.

Inne

1

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

1. "Immunologia". Gołąb J., Jakóbisiak M., Lasek W., T. Stokłosa (red.). Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2012.
2. „Immunologia – podstawowe zagadnienia i aktualności”, W. Lasek, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2009.

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

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)
sala ćwiczeń wyposażona w aparaturę do biologii molekularnej: amplifikatory , wirówki z chłodzeniem , termomiksery
- sala seminaryjna wyposażona w rzutnik multimedialny.

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

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)
Zdany test zaliczeniowy z ćwiczeń-warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi. Test jest jedno-krotnego wyboru. Zaliczenie testu jest jednym z dwóch warunków dopuszczenia do egzaminu końcowego z tego przedmiotu. Drugim kryterium jest odpowiednia ilość obecność na zajęciach –ćwiczeniach laboratoryjnych, wymagana jest obecność na każdych zajęciach, a każda nieobecność (łącznie z dniami rektorskimi oraz godzinami dziekańskimi) musi być odrobiona w postaci eseju z tematyki omawianej na danym zajęciu.



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

Katedra Medycyny Sądowej
Zakład Techniki Molekularnych, Katedra Medycyny Sądowej
ul. M. Skłodowskiej-Curie 52
50-369 Wrocław
T: +48 71 784 15 88 F: +48 71 784 01 15
anna.karpiewska@umed.wroc.pl

Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Dr Małgorzata Małodobra-Mazur/ malgorzata.malodobra-mazur@umed.wroc.pl/ 71 784-15-95

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

Prof. dr hab. Tadeusz Dobosz, prof. zwyczajny, dziedzina: biologia molekularna - wykłady

dr Małgorzata Małodobra-Mazur, adiunkt ,diagnosta laboratoryjny, dziedzina: biologia molekularna – ćwiczenia laboratoryjne

Data opracowania sylabusu

12.07.2019

Sylabus opracował(a)

Dr Małgorzata Małodobra-Mazur

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Katedra Medycyny Sądowej
ZAKŁAD TECHNIK MOLEKULARNYCH
Kierownik

prof. dr hab. Tadeusz Dobosz

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....

