



Sylabus 2019/2020														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	MIKROBIOLOGIA (2)										Grupa szczegółowych efektów kształcenia			
											Kod grupy C	Nazwa grupy Nauki przedkliniczne		
Wydział	Lekarski													
Kierunek studiów	Lekarski													
Specjalności	Nie dotyczy													
Poziom studiów	jednolite magisterskie X * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne													
Rok studiów	III										Semestr studiów:	X zimowy <input type="checkbox"/> letni		
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X 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 - Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)	
Semestr zimowy:														
Katedra i Zakład Mikrobiologii	10					30								
Semestr letni:														
Razem w roku:														
Katedra i Zakład Mikrobiologii	10					30								



- Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)
- C1. Zapoznanie studentów z mikroorganizmami powodującymi infekcje układowe i uogólnione.**
- C2. Zapoznanie studentów z podstawowymi procedurami diagnostycznymi: zasady doboru i metody pobierania próbek, warunki transportu materiałów klinicznych; nauka posiewu, izolacji i identyfikacji organizmów.**
- C3. Zapoznanie studentów z zasadami leczenia zakażeń układowych i ogólnoustrojowych, z uwzględnieniem mechanizmów oporności bakterii na antybiotyki.**
- C4. Przygotowanie studentów do prawidłowej interpretacji wyników badań mikrobiologicznych oraz wyników badań wrażliwości na antybiotyki.**
- C5. Zapoznanie studentów z epidemiologią zakażeń systemowych: drogi rozprzestrzeniania zakażeń nabytych w szpitalu i poza nim oraz sposoby zwalczania i zapobiegania rozprzestrzenianiu się zakażeń szpitalnych.**

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 ** wpisz symbol
W 01	C.W11	Zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje.	kolokwium opisowe, kolokwium testowe, odpowiedź ustna, egzamin praktyczny.	CL, WY
W2.	C.W12	Rozpoznaje i klasyfikuje drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej.		
W3.	C.W14	Zna wpływ wirusów i bakterii na organizm i populację oraz drogi ich wnikania do organizmu; potrafi opisać zasady profilaktyki.		
W4.	C.W17.	Zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach.		
W5.	C.W18	Zna i rozumie podstawy i przebieg diagnostyki mikrobiologicznej.		
W6.	C.W33.	Wymienia postacie kliniczne najczęstszych chorób infekcyjnych poszczególnych układów i narządów, wywołwane przez poznane drobnoustroje.		
W7.	C.W39.	Rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej.		
U 01	C.U6	Ocenia zagrożenia środowiskowe oraz posługuje się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.	Obserwacja wykonania posiewu materiału biologicznego, ocena umiejętności różnicowania kolonii na podłożach mikrobiologicznych, obserwacja wykonania i interpretacji preparatów w układzie immersyjnym, zaliczenie końcowe praktyczne interpretacji wyników badań i antybiogramu na podstawie przykładowych wyników posiewów mikrobiologicznych	CL
U2.	C.U7.	Rozpoznaje najczęściej spotykane drobnoustroje na podstawie ich budowy, cech morfologicznych oraz objawów chorobowych.		
U3.	C.U9.	Przygotowuje preparat i rozpoznaje grupy drobnoustrojów pod mikroskopem.		
U4.	C.U10.	Interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych		
U5.	C.U12	Analizuje zjawiska obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywołane przez czynnik etiologiczny.		
U6.	C.U15	Projektuje schemat racjonalnej antybiotykoterapii zakażeń, empirycznej i celowanej.		

** 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	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	40
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	63
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	103
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	3,5
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady <ol style="list-style-type: none">1. Zakażenia górnych i dolnych dróg oddechowych2. Zakażenia krwi i ośrodkowego układu nerwowego3. Zakażenia skóry i tkanek miękkich4. Zakażenia przewodu pokarmowego i zatrucia pokarmowe5. Choroby przenoszone drogą płciową i infekcje dróg moczowych	
Seminaria brak	
Ćwiczenia laboratoryjne <ol style="list-style-type: none">1. Zakażenia górnych dróg oddechowych2. Zakażenia dolnych dróg oddechowych3. Zakażenia skóry i tkanek miękkich4. Zakażenia krwi - sepsa5. Zakażenia ośrodkowego układu nerwowego6. Zakażenia przewodu pokarmowego i zatrucia pokarmowe7. Zakażenia dróg moczowych8. Choroby przenoszone drogą płciową9. Zakażenia oportunistyczne u chorych z obniżoną odpornością10. Egzamin praktyczny	
Inne brak	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none">1. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA.: Mikrobiologia. Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław.2. Dzierżanowska D: Antybiotykoterapia praktyczna. Wyd. 6, Wydawnictwo Alfa-Medica Press, 2018.3. Kayser FH, Kurt A, Eckert BJ, Zinkernagel RM: Mikrobiologia lekarska, tł. z języka ang. pod red. PB Heczko, A Pietrzyk. Wydawnictwo PZWL, Warszawa, 2007.	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) <ol style="list-style-type: none">1. Zaremba ML, Borowski J: Mikrobiologia lekarska: podręcznik dla studentów medycyny, Wydawnictwo PZWL, Warszawa, 2001.2. Szewczyk E: Diagnostyka bakteriologiczna, Wydawnictwo PZWN, Wyd.2., Warszawa, 20133. Collie L, Oksford J: pod red. M Łuczaka: Wirusologia: podręcznik dla studentów medycyny, stomatologii i mikrobiologii. Wyd. 2 poprawione, Wydawnictwo PZWL, Warszawa, 2001.	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Laboratorium mikrobiologiczne, mikroskopy świetlne, z ciemnym polem widzenia i fluorescencyjne, system do identyfikacji biochemicznej drobnoustrojów ATB, lodówki, wirówki, cieplarki, rzutnik pisma, projektor multimedialny, tablice do pisania.	



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

Zaliczenie modułu/przedmiotu: Mikrobiologia (1)

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.

1. Obecność na ćwiczeniach i wykładach - zgodnie z regulaminem studiów.
2. Wszystkie nieobecności należy odrobić, włączając dni rektorskie i godziny dziekańskie.
3. Zaliczenie ćwiczeń – zdanie wszystkich kolokwium pisemnych i testowych na ocenę pozytywną.
4. Egzamin praktyczny - warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego jest zaliczenie ćwiczeń.
5. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego jest zaliczenie ćwiczeń oraz zdanie egzaminu praktycznego.
6. Egzamin końcowy z mikrobiologii obejmuje wiedzę z zakresu: Mikrobiologia(1) i Mikrobiologia (2)

Szczegółowe warunki zaliczenia przedmiotu są zawarte w „Kryteriach zaliczenia przedmiotu Mikrobiologia”

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	Kolokwium pisemne: średnia ocen z 3 pytań co najmniej 4,8
Ponad dobra (4,5)	Kolokwium pisemne: średnia ocen z 3 pytań co najmniej 4,3
Dobra (4,0)	Kolokwium pisemne: co najmniej 2 pytania na ocenę pozytywną; średnia ocen z 3 pytań co najmniej 3,8
Dość dobra (3,5)	Kolokwium pisemne: co najmniej 2 pytania na ocenę pozytywną; średnia ocen z 3 pytań co najmniej 3,3
Dostateczna (3,0)	Kolokwium pisemne: co najmniej 2 pytania na ocenę pozytywną; średnia ocen z 3 pytań co najmniej 2,8

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)
Bardzo dobra (5,0)	Średnia ocen z 4 pytań co najmniej 4,75
Ponad dobra (4,5)	Średnia ocen z 4 pytań 4,5; co najmniej 3 pytania na ocenę pozytywną
Dobra (4,0)	Średnia ocen z 4 pytań 4; co najmniej 3 pytania na ocenę pozytywną
Dość dobra (3,5)	Średnia ocen z 4 pytań 3,5; co najmniej 3 pytania na ocenę pozytywną
Dostateczna (3,0)	Średnia ocen z 4 pytań 3,0; co najmniej 3 pytania na ocenę pozytywną



Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Mikrobiologii Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Adres jednostki	ul. Chałubińskiego 4, 50-368 Wrocław
Nr telefonu	Tel. /071/ 784-12-75 Fax: /071/ 784-01-17
E-mail	Sekretariat: katarzyna.dygas-surma@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Kierownik Katedry: Prof. dr hab. Grażyna Gościniak Adiunkt dydaktyczny: dr n med. Katarzyna Jermakow
Nr telefonu	Kierownik Katedry: /071/ 784-12-75 Adiunkt dydaktyczny: /071/ 784-12-92
E-mail	grazyna.gosciniak@umed.wroc.pl katarzyna.jermakow@umed.wroc.pl

<i>Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:</i>	<i>stopień/tytuł naukowy lub zawodowy</i>	<i>dziedzina naukowa</i>	<i>Wykonywany zawód</i>	<i>Forma prowadzenia zajęć</i>
Grażyna Gościniak	Prof. dr n med., specjalista mikrobiolog	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	wykłady
Katarzyna Jermakow	Dr n med., specjalista mikrobiolog	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	Ćwiczenia
Małgorzata Fleischer	Dr n med., specjalista mikrobiolog	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	Ćwiczenia
Jolanta Rusiecka-Ziółkowska	Dr n med., lekarz specjalista mikrobiolog	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, lekarz	Ćwiczenia
Ewa Dworniczek	Dr n med.,	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Roman Franciczek	Dr n med.,	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Adriana Janczura	Dr n med., specjalista mikrobiolog	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	Ćwiczenia
Joanna Nowicka	Dr n med.,	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	Ćwiczenia
Anna Duda-Madej	Dr n med.,	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Urszula Kasprzykowska	Dr n med.,	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Paweł Krzyżek	Mgr mikrobiologii, doktorant	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Paulina Czechowicz	Mgr analityki medycznej, doktorantka	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, diagnosta laboratoryjny	Ćwiczenia



Jerzy Maksymowicz	Lekarz, doktorant	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, lekarz	Ćwiczenia
Marcin Choroszy	Lekarz, doktorant	Nauki medyczne i nauki o zdrowiu	nauczyciel akademicki, lekarz	Ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

25-06-2019

Sylabus opracował(a)

Dr n med. Katarzyna Jermakow

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD MIKROBIOLOGII

kierownik

Gosciniał

prof. dr hab. Grażyna Gościński

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

WYDZIAŁ LEKARSKI

A. Hendrich

prof. dr hab. Andrzej Hendrich