



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2019/2020-2024/2025													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia (2) Microbiology (2)								Grupa szczegółowych efektów uczenia się				
									Grupa zajęć (kod grupy) <b>C</b>	Nazwa grupy Nauki przedkliniczne			
Wydział	Wydział Lekarski												
Kierunek studiów	Lekarski												
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe												
Forma studiów	stacjonarne x niestacjonarne												
Rok studiów	<b>III</b>						Semestr studiów: <b>V</b>	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	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)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
<b>Semestr zimowy: 40 godz.</b>													
Katedra i Zakład Mikrobiologii													
Kształcenie bezpośrednie <sup>1</sup>						<b>30</b>							
Kształcenie zdalne <sup>2</sup>	<b>10</b>												
<b>Semestr letni: 0 godz.</b>													

<sup>1</sup> Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup> Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Kształcenie bezpośrednie															
Kształcenie zdalne															
<b>Razem w roku: 40 godz.</b>															
Katedra i Zakład Mikrobiologii															
Kształcenie bezpośrednie															
Kształcenie zdalne	<b>10</b>														

**Cele kształcenia:**

- 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.  
 C6. Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.

**Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:**

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
C.W11	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;	odpowiedź ustna, test, egzamin testowy	CL, WY
C.W12	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;		
C.W13	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;		
C. W14	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka;		
C.W18	objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;		
C.W19	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;		
C.W20	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;		
C.W33	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;		
C.W40	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej		
C.U9	przygotowywać preparat i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;	egzamin praktyczny	CL

C.U10	interpretuje wyniki badań mikrobiologicznych;		
C.U15	projektować schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;		

\* WY - wykład; CL - ćwiczenia laboratoryjne;

### **Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):**

<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	<b>Obciążenie studenta</b>
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	30
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	10
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	63
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	n/d
Sumaryczny nakład pracy studenta:	103
<b>Punkty ECTS za przedmiot:</b>	<b>4,5</b>

**Treść zajęć:** (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

#### **Wykłady 5 tygodni/2 godz. online Microsoft Teams platforma**

1. Choroby przenoszone drogą płciową i infekcje dróg moczowych.
2. Zakażenia przewodu pokarmowego i zatrucia pokarmowe.
3. Zakażenia skóry i tkanek miękkich.
4. Zakażenia górnych i dolnych dróg oddechowych
5. Zakażenia krwi i ośrodkowego układu nerwowego

#### **Ćwiczenia 10 tygodni/3 godz. kontakt bezpośredni/online**

1. Choroby przenoszone drogą płciową.
2. Zakażenia dróg moczowych.
3. Zakażenia przewodu pokarmowego i zatrucia pokarmowe.
4. Zakażenia skóry i tkanek miękkich.
5. Zakażenia górnych dróg oddechowych.
6. Zakażenia dolnych dróg oddechowych.
7. Zakażenia krwi – sepsa.
8. Zakażenia ośrodkowego układu nerwowego.
9. Zakażenia szpitalne i zakażenia oportunistyczne u chorych z obniżoną odpornością
10. Egzamin praktyczny.

#### **Literatura podstawowa:**

1. Mim's Medical Microbiology and Immunology 6<sup>th</sup> ed. Goering R., Dockrell H., Zuckerman, Chiodini
2. Medical Microbiology. 9<sup>th</sup> ed. Murray P.R., Tenover F.C., Tenover M.A., Rosenthal K.S.

#### **Literatura uzupełniająca i inne pomoce:**

1. Medical Microbiology. 4<sup>th</sup> ed. Baron S.
2. Medical Microbiology. 7<sup>th</sup> ed. Sherris J.C.

**Warunki wstępne:** zaliczenie kursu Mikrobiologia (1)

#### **Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:**

Obecność na ćwiczeniach i wykładach – zgodnie z regulaminem studiów.

1. Wszystkie nieobecności należy odrobić, włączając dni rektorskie i godziny dziekańskie.
2. Zaliczenie ćwiczeń – zdanie wszystkich kolokwium pisemnych i testowych na ocenę pozytywną.
3. Egzamin praktyczny – warunkiem dopuszczenia do egzaminu praktycznego jest zaliczenie ćwiczeń.
4. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego jest zaliczenie ćwiczeń oraz zdanie egzaminu praktycznego.

5. Egzamin końcowy z mikrobiologii jest ustny i obejmuje wiedzę z zakresu: Mikrobiologia(1) i Mikrobiologia (2). Warunki dopuszczenia do egzaminu końcowego to: zaliczenie wszystkich zajęć i zaliczenie egzaminu praktyczny. Szczegóły zaliczenia egzaminu znajdują się na stronie internetowej Katedry Mikrobiologii

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę <sup>3</sup>
Bardzo dobra (5,0)	Średnia z wszystkich uzyskanych przez studenta ocen w trakcie semestru zimowego wynosząca $\geq 4,8$
Ponad dobra (4,5)	Średnia z wszystkich uzyskanych przez studenta ocen w trakcie semestru zimowego wynosząca $\geq 4,3 - 4,79$
Dobra (4,0)	Średnia z wszystkich uzyskanych przez studenta ocen w trakcie semestru zimowego wynosząca $\geq 3,8 - 4,29$
Dość dobra (3,5)	Średnia z wszystkich uzyskanych przez studenta ocen w trakcie semestru zimowego wynosząca $\geq 3,3 - 3,79$
Dostateczna (3,0)	Średnia z wszystkich uzyskanych przez studenta ocen w trakcie semestru zimowego wynosząca $\geq 2,8 - 3,29$

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu <sup>3</sup>
Bardzo dobra (5,0)	92 – 100% poprawnych odpowiedzi
Ponad dobra (4,5)	84 – 91% poprawnych odpowiedzi
Dobra (4,0)	76 – 83% poprawnych odpowiedzi
Dość dobra (3,5)	68 – 75% poprawnych odpowiedzi
Dostateczna (3,0)	60 – 67% poprawnych odpowiedzi

<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:</b>	Katedra i Zakład Mikrobiologii
<b>Adres jednostki:</b>	ul. Chałubińskiego 4, 50-368 Wrocław
<b>Numer telefonu:</b>	Tel. 71 784-12-75 Fax: 71 784-01-17
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:katarzyna.dygas-surma@umed.wroc.pl">katarzyna.dygas-surma@umed.wroc.pl</a>

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot:</b>	prof. dr hab. Beata Sobieszcańska
<b>Numer telefonu:</b>	Tel. 784 – 13 – 08
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:beata.sobieszczanska@umed.wroc.pl">beata.sobieszczanska@umed.wroc.pl</a>

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:**

Imię i nazwisko	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy	Dyscyplina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
<b>Beata Sobieszcańska</b>	<b>prof. dr hab. n. med.</b> specjalista mikrobiolog	nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	wykład, ćwiczenia
<b>Urszula Walczuk</b>	<b>dr n. med.</b> specjalista mikrobiolog	nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	wykład, ćwiczenia
<b>Paweł Krzyżek</b>	<b>dr n. med.</b> mikrobiolog	nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	ćwiczenia

<sup>3</sup> Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

**Data opracowania sylabusu**

28.06.2021

**Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:**

prof. dr hab. n. med. B. Sobieszcząńska  
dr n. med. U. Walczuk

**Podpis Kierownika/ów jednostki/ek  
Prowadzącej/yh zajęcia**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA I ZAKŁAD MIKROBIOLOGII

kierownik

  
prof. dr hab. Grażyna Gościński

**Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:**

Prodz:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI  
s. kształcenia w Języku Angielskim

  
prof. dr hab. B. Sobieszcząńska

