

**Rok akademicki 2024/2025**

# **MIKROBIOLOGIA**

## **Katedra i Zakład Mikrobiologii Lekarskiej**

**Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu**

### **I rok kierunek Pielęgniarstwo I°**

**Kierownik:** dr hab. Tomasz M. Karpiński, prof. UMP

**Zespół dydaktyczny:** dr hab. Tomasz M. Karpiński, prof. UMP  
dr Izabela Chudzicka-Strugała  
dr Barbara Zwoździak  
dr Agnieszka Zeidler  
mgr Marek Kwaśniewski

**ROK AKADEMICKI 2024/2025**  
**REGULAMIN ZAJĘĆ Z MIKROBIOLOGII**  
**DLA STUDENTÓW I ROKU PIELEŃNIARSTWA I°**

1. Zajęcia z mikrobiologii dla studentów I roku Pielęgniarstwa obejmują wykłady (w wymiarze 12 godz.: 6 godz. on-line + 6 godz. e-learning) i ćwiczenia (w wymiarze 9 godz.).
2. Obecność na ćwiczeniach i wykładach jest obowiązkowa. Spóźnienie (powyżej 15 min.) na zajęcia jest traktowane, jako nieobecność.
3. Nie ma możliwości odrabiania opuszczonych zajęć w innym terminie.
4. Opuszczenie którychkolwiek zajęć (ćwiczenia, wykłady) powoduje niezaliczenie przedmiotu: Mikrobiologia. Każda nieobecność musi być usprawiedliwiona w ciągu 5 dni roboczych (usprawiedliwienia należy przesłać na adres e-mail: [mikrobiologia.student@ump.edu.pl](mailto:mikrobiologia.student@ump.edu.pl)). Usprawiedliwienie nieobecności rozpatrywane jest indywidualnie dla każdego studenta i dopuszcza się zaliczenie opuszczonych zajęć, jednak wyłącznie po uzgodnieniu z asystentem (forma zaliczenia i termin).
5. Każdy student odbywający zajęcia zobowiązany jest do posiadania:
  - własnego fartucha z długim rękawem i własnej maseczki
  - własnych rękawiczek jednorazowych – przynajmniej dwóch par na każde ćwiczenia
  - własnego protokołu zaliczeniowego.

**KRYTERIA ZALICZENIA ZAJĘĆ Z MIKROBIOLOGII**

1. Student jest zobowiązany do wydruku protokołów ćwiczeniowych (umieszczanych na platformie TEAMS dzień przed ćwiczeniami) lub do posiadania i wypełniania go na nośniku elektronicznym (tablet, komputer). W celu uzyskania zaliczenia z danego ćwiczenia, student musi być przygotowany do bieżących ćwiczeń, aktywnie w nich uczestniczyć oraz prawidłowo wypełnić protokół ćwiczeniowy. Student podczas ćwiczeń i przed przystąpieniem do części praktycznej ćwiczeń będzie pytany z aktualnej tematyki.
2. Zaliczenie każdego ćwiczenia potwierdzone jest podpisem asystenta na liście obecności w rubryce zaliczenia.
3. Warunkiem przystąpienia do sprawdzianu końcowego – zaliczeniowego jest uzyskanie zaliczenia z zajęć (wykłady i ćwiczenia).
4. Sprawdzian końcowy obejmuje program wykładów i ćwiczeń z mikrobiologii i punktowany jest **od 0 do 30 pkt.**
5. Do zaliczenia sprawdzianu końcowego koniecznym jest uzyskanie **min. 18 pkt. (60%).**
6. W przypadku niezaliczenia sprawdzianu końcowego student ma prawo do jego dwukrotnej poprawy w terminie ustalonym przez Katedrę. Niepoprawienie sprawdzianu końcowego lub nieprzystąpienie do niego, powoduje niezaliczenie zajęć z Mikrobiologii w danym roku akademickim.
7. Każda nieobecność dotycząca wykładów, ćwiczeń oraz zaliczeń musi być usprawiedliwiona w ciągu 5 dni roboczych. (usprawiedliwienia należy przesłać na adres e-mail: [mikrobiologia.student@ump.edu.pl](mailto:mikrobiologia.student@ump.edu.pl))

# TEMATYKA WYKŁADÓW I ĆWICZEŃ Z MIKROBIOLOGII DLA STUDENTÓW I ROKU PIELĘGNIARSTWA I° W ROKU 2024/2025

## Wykłady

1. Podstawy systematyki mikroorganizmów. Klasyfikacja i nazewnictwo bakterii chorobotwórczych. Fizjologia bakterii. Rozmnażanie bakterii. Charakterystyka wzrostu bakterii tlenowych i beztlenowych. Zasady diagnostyki mikrobiologicznej w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Materiał do badań bakteriologicznych, metody hodowli, podłoża hodowlane.
2. Sterylizacja, dezynfekcja, antyseptyka i aseptyka. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje.
3. Charakterystyka bakterii Gram dodatnich i Gram ujemnych. Wybrane czynniki chorobotwórczości bakterii. Podstawy zasad doboru wybranych antybiotyków w oparciu o budowę drobnoustrojów w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Profilaktyka zakażeń w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Probiotyki.
4. Charakterystyka wybranych grzybów chorobotwórczych dla człowieka (*Candida* sp., *Aspergillus* sp.) i podstawy zasad diagnostyki mikologicznej w zakresie programu dla pielęgniarstwa.
5. Zakażenia szpitalne i jego następstwa w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Patogeny alarmowe. Zakażenia krwi.

## e-learning

6. Charakterystyka wirusów i zasady diagnostyki wirusologicznej. Przegląd wybranych wirusów ludzkich w zakażeniach układu pokarmowego (Rotawirusy) i nerwowego (HSV) w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Wirusy zapalenia wątroby (HBV, HCV) w zakresie programu dla pielęgniarstwa.
7. Przegląd wybranych wirusów ludzkich w zakażeniach układu oddechowego (wirus grypy, wirusy Coxackie, RSV, koronawirus) i moczowo-płciowego (HIV, HPV) w zakresie programu dla pielęgniarstwa.

## Ćwiczenia

1. Aspekty praktyczne diagnostyki mikrobiologicznej w zakresie programu dla pielęgniarstwa.
2. Etiologia, diagnostyka mikrobiologiczna, wybrane zagadnienia doboru terapii i profilaktyka wybranych jednostek chorobowych układu oddechowego (zapalenie zatok przynosowych, angina, zapalenie płuc) w zakresie programu dla pielęgniarstwa - przegląd wybranych, istotnych klinicznie patogenów: *S. aureus*, *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *K. pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Bordetella pertussis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Legionella pneumophila*.
3. Etiologia, diagnostyka mikrobiologiczna, wybrane zagadnienia doboru terapii i profilaktyka wybranych zakażeń układu nerwowego (zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu) w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Przegląd wybranych, istotnych klinicznie patogenów: *N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *E. coli* typ K1, *H. influenzae*, wybrane wirusy układu nerwowego (HSV).
4. Etiologia, diagnostyka mikrobiologiczna, wybrane zagadnienia doboru terapii i profilaktyka wybranych zakażeń układu moczowo-płciowego (zapalenia dróg moczowych - ZUM; choroby przenoszone drogą płciową - STD) w zakresie programu dla pielęgniarstwa. Przegląd wybranych, istotnych klinicznie patogenów urogenitalnych: *Enterococcus*, *E. coli*, *P. mirabilis*, *K. pneumoniae*, *N. gonorrhoeae*, *T.pallidum*, *P. aeruginosa*, *Candida* sp.
5. Charakterystyka, diagnostyka mikrobiologiczna, wybrane zagadnienia doboru terapii i profilaktyka zakażeń wybranymi bakteriami beztlenowymi (*B.fragilis*) i przetrwalnikującymi (*C. tetani*, *C. perfringens*, *C. difficile*) w zakresie programu dla pielęgniarstwa.

## **WYKŁADY (12 godz.)**

TEAMS – 6 godz.

e-learning – 6 godz.

04.04.2025 godz. 15.00-17.15 – TEAMS

11.04.2025 godz. 18.30-20.45 – TEAMS

## **Ćwiczenia (9 godz.)**

**Grupa 2** godz. 07.30 – 11.15 10.04.2025 – KiZML

**Grupa 1** godz. 07.30 – 11.15 11.04.2025 – KiZML

**Grupa 1-2** godz. 07.30 – 10.30 05.05.2025 - KiZML

**Grupa 3-4** godz. 10.45 – 14.30 12.05.2025 - KiZML

godz. 10.45 – 13.45 19.05.2025 - KiZML

**Grupa 5** godz. 07.30 – 11.15 26.05.2025 - KiZML

godz. 07.30 – 10.30 02.06.2025 - KiZML

## **LITERATURA PODSTAWOWA**

1) Pietrzyk A., Wróblewska M., Heczko P.B. Mikrobiologia lekarska. Wydawnictwo Lekarskie PZWL; Warszawa 2022.

## **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

1) Bulanda M., Szostek S. Podstawy mikrobiologii i epidemiologii szpitalnej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL; Warszawa 2020.