

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Mikrobiologia (Wykład), PG_00196839 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Biologia (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2027/2028 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - licencjackie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 4 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Mikrobiologii | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | dr hab. Magdalena Płotka | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | | 4.0 | | 41.0 | 75 |
| Cel przedmiotu | Poznanie zależności pomiędzy strukturą a funkcją w odniesieniu do drobnoustrojów. Poznanie zależności pomiędzy podstawowymi procesami metabolicznymi. Poznanie mechanizmów regulujących metabolizm bakteryjny. Poznanie czynników warunkujących wirulencję bakterii i wirusów. Poznanie metod zapobiegania i zwalczania zakażeń. | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [BIOLL3_W06] Absolwent zna w stopniu zaawansowanym charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji | Charakterystyka, systematyka i ewolucja wybranych grup mikroorganizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [BIOLL3_W01] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym elementy składowe, różnice w budowie oraz funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej | elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [BIOLL3_W10] Absolwent zna rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy biologii, a także ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi | Obecny stan wiedzy w zakresie mikrobiologii w odniesieniu do struktury i funkcji drobnoustrojów | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| [BIOLL3_W04] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska | przebieg procesów fizjologicznych u drobnoustrojów i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny | |
| Treści przedmiotu | Anatomia funkcjonalna bakterii. Podstawowe procesy metaboliczne bakterii. Warunki wzrostu bakterii. Regulacja metabolizmu bakterii. Kontrola wzrostu bakterii. Genetyka bakterii i wirusów. Mutagenеза, zmienność mutacyjna bakterii. Podstawy wirusologii. Mikrobiologiczne mechanizmy patogenezy. Drobnoustroje chorobotwórcze. Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Ukończony kurs chemii organicznej | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | egzamin testowy | 51.0% | 100.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. Markiewicz, Z.: Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. PWN 2. Kunicki-Goldfinger, W.J.H.: Życie bakterii. PWN 3. Eligia M. Szewczyk: Diagnostyka bakteriologiczna, PWN 4. Baj, J. i Markiewicz, Z.: Biologia molekularna bakterii. PWN 5. Streyer, L.: Biochemia, PWN | |
| | Uzupełniająca lista lektur | Markiewicz, Z. Kwiatkowski, Z.A.: Bakterie, antybiotyki, lekooporność, PWN | |
| | Adresy eZasobów | | |

| | |
|---|---|
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>1. Lipid A jest składnikiem:</p> <ul style="list-style-type: none">a) lipopolisacharydu enterobakteriib) lipoproteiny Browna bakterii <i>Escherichia coli</i>c) fosfolipidów błony cytoplazmatycznej bakterii Gram-ujemnychd) lipidów związanych z mureiną bakterii Gram-dodatnich <p>2. Bakteria ta wytwarza silną neurotoksynę działającą na nerwy obwodowe. Chodzi tu o:</p> <ul style="list-style-type: none">a) <i>Staphylococcus aureus</i>b) <i>Bacillus anthracis</i>c) <i>Bordetella pertussis</i>d) <i>Clostridium botulinum</i> |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.