

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Mikrobiologia ogólna (Ćw. laboratoryjne), PG_00198299 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Genetyka i biologia eksperymentalna (O) | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2026 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2026/2027 | | |
| 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 | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | | | | | | | |
| 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 | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 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 | | 8.0 | | 37.0 | 75 |
| Cel przedmiotu | Poznanie zależności pomiędzy strukturą, a funkcją bakterii. 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 |
|--|--|--|---|
| | [GBEL3_K05] Absolwent jest gotów do: odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych. | stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykonując czynności w pracowni mikrobiologicznej oraz zachowuje bezpieczeństwo swoje i innych | [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [GBEL3_U01] Absolwent potrafi: samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski. | potrafi przeprowadzać proste eksperymenty z zakresu mikrobiologii, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski | [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [GBEL3_U07] Absolwent potrafi: pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad BHP i ergonomii pracy | potrafi pracować w zespole nad analizą problemów biologicznych związanych z tematyką zajęć | [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta |
| | [GBEL3_W01] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności genetycznej organizmów i mechanizmy ewolucji; objaśnia reguły dziedziczenia, wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej oraz budowę i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym i tkankowym | charakteryzuje podstawowe elementy składowe i wyjaśnia różnice w funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [GBEL3_W03] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: mechanizmy molekularne przekazywania informacji genetycznej i ekspresji genów oraz molekularne i genetyczne podłoże fizjologii i chorób człowieka, w tym chorób zakaźnych. | rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych u bakterii, a także ich związek z wywoływaniem chorób zakaźnych u człowieka i zwierząt | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| | [GBEL3_W06] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy genetyki molekularnej i dziedzin pokrewnych; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości ich wykorzystania w praktyce. | orientuje się w obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach w mikrobiologii, wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny |
| Treści przedmiotu | Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych. Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w mikrobiologii. Poznanie zasad bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Przegląd wybranych grup bakterii. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Ukończony kurs chemii organicznej | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | sprawdzian pisemny | 51.0% | 100.0% |

| | | |
|---|---|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Kunicki-Goldfinger W. J. H. 1998. Życie bakterii. PWN, Warszawa.</p> <p>Markiewicz Z. 1993. Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. PWN, Warszawa.</p> <p>Eligia M. Szewczyk: Diagnostyka bakteriologiczna PWN 2006</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Baj, J. Markiewicz, Z.: Biologia molekularna bakterii, Warszawa, 2006</p> <p>Streyer, L.: Biochemia, PWN 1997</p> |
| | Uzupełniająca lista lektur | <p>Jawetz E., Melnick J., Adelberg E. 1991. Przegląd mikrobiologii lekarskiej. PZWL, Warszawa. Piekarowicz : Podstawy wirusologii molekularnej, PWN 2004 Wons E, Mruk I, Kaczorowski T. Relaxed specificity of prokaryotic DNAmethyltransferases results in DNA site-specific modification of RNA/DNAheteroduplexes. J Appl Genet. 2015 Nov;56(4):539-546</p> |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>1. Do rodziny <i>Enterobacteriaceae</i> należą: a) <i>Vibrio</i>, <i>Bacillus</i>, <i>Clostridium</i> b) <i>Citrobacter</i>, <i>Klebsiella</i>, <i>Escherichia</i> c) <i>Neisseria</i>, <i>Vibrio</i>, <i>Staphylococcus</i> d) <i>Aeromonas</i>, <i>Candida</i>, <i>Serratia</i></p> <p>2. Jakie choroby wywołują poniższe bakterie: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Vibrio cholerae</i></p> | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.