

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Bioróżnorodność bakteriofagów w środowisku (Ćw. audytoryjne), PG_00147831						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki -> Pracownia Ewolucji Molekularnej i Bioinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Agata Jurczak-Kurek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		3.0		7.0	25
Cel przedmiotu	- Wprowadzenie studentów do wirusologii na przykładzie wirusów bakteryjnych (bakteriofagów)- Zapoznanie studentów z nomenklaturą z dziedziny wirusologii- Przedstawienie studentom wiedzy ogólnej na temat bakteriofagów, ich różnorodności na poziomie biologicznym i genetycznym oraz wiedzy z zakresu ich zastosowania.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W06] 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	Student orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy o bakteriofagach oraz najnowszych trendach w ich badaniu; wskazuje związek wirusologii z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości wykorzystania bakteriofagów w praktyce; stosuje specjalistyczne słownictwo	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_U06] przygotować i przedstawić wystąpienia ustne w języku polskim i języku angielskim dotyczące zagadnień szczegółowych z zakresu biologii oraz prezentować swoje pomysły i wyniki w formie pisemnej i ustnej	Student posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu wirusologii oraz prezentowania swoich pomysłów w formie pisemnej i ustnej	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_W08] technologię informacyjną stosowaną w genetyce i biologii eksperymentalnej	Student posiada wiedzę ogólną na temat wirusów bakteryjnych, zna narzędzia/techniki potrzebne w analizie bakteriofagów na poziomie molekularnym	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_K02] krytycznej oceny własnej wiedzy oraz metod z zakresu biologii molekularnej i dziedzin pokrewnych oraz komercjalizacji badań.	Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz wiedzy na temat metod badania wirusów na przykładzie bakteriofagów oraz dziedzin pokrewnych	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK5] realizacja zadania problemowego
[GBEL3_U07] pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad BHP i ergonomii pracy	Student potrafi pracować w zespole oraz organizować pracę z zachowaniem zasad ergonomii pracy	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta	
Treści przedmiotu	- Historia odkrycia bakteriofagów- Klasyfikacja i różnorodność morfologiczna bakteriofagów- Drogi rozwojowe bakteriofagów na wybranych przykładach- Genomika bakteriofagów- Interakcje bakteriofag - ewolucyjny wyścig zbrojeń- Typy badań i trendy w badaniach nad bakteriofagami- Zastosowanie bakteriofagów w biologii molekularnej, biotechnologii i terapii fagowej		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończony kurs mikrobiologii ogólnej		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena na podstawie zaliczeń cząstkowych (prezentacje multimedialne, quizy, wejściówki): 50% oraz kolokwium (możliwość zwolnienia z kolokwium na podstawie wyników z ocen cząstkowych): 50%	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Piekarczyk, A. Podstawy wirusologii molekularnej. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2013 2. Baj, J., Markiewicz, Z. Biologia molekularna bakterii. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012 3. Kunicki-Goldfinger, W. J. H. Życie bakterii. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006	

	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Jurczak-Kurek A. et al (2016) Biodiversity of bacteriophages: morphological and biological properties of a large group of phages isolated from urban sewage. Sci Rep. 6:34338. doi: 10.1038/srep34338.</p> <p>2. Jakubowska-Deredas M., Jurczak-Kurek A. et al. (2012) Diversity of tailed phages in Baltic Sea sediment: large number of siphoviruses with extremely long tails. Res Microbiol. 163: 292-296.</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Wymień elementy budowy bakteriofaga ogonkowego na przykładzie faga T4</p> <p>2. Z czego wynika mozaikowaty charakter genomów wirusowych?</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.