



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MICROBE POWER AND DIVERSITY: IN HEALTH AND SOCIETY, PG_00037418						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	4	Język wykładowy	angielski				
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS	1.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Laboratorium Genetyki Bakterii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	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	1.0	9.0	25		
Cel przedmiotu	Różnorodność mikrobiologiczna, transkrypcyjne reprogramowanie, regulacja kluczowych komórkowych czynników wirulencji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W04] ma podstawową wiedzę z mikrobiologii		Po ukończeniu kursu studenci umieją opisać i wyjaśnić różnorodność mikroorganizmów zgodnie z aktualnym stanem wiedzy biologii molekularnej. Studenci umieją oceniać i dyskutować kluczowe kwestie, takie jak różnorodność w zakresie odpowiedzi adaptacyjnej i rekrutacji różnych czynników transkrypcyjnych, przyczyniających się do mikrobiologicznej różnorodności.				
	[K6_K04] zdaje sobie sprawę z istnienia nieuzasadnionych obaw społecznych związanych z rozwojem biotechnologii, ale ma też świadomość realnych zagrożeń wynikających z rozwoju biotechnologii, a w szczególności z tworzenia i stosowania organizmów genetycznie zmodyfikowanych i potrafi wyjaśnić faktyczne znaczenie tych zagrożeń w oparciu o argumenty racjonalne, ale w sposób zrozumiały dla ogółu		Student wie i rozumie jak bakterie szybko zmieniają i przeprogramują swoje maszyny transkrypcji. Studenci potrafią zademonstrować i docenić kluczowe koncepcje zjadliwości bakterii i programowania transkrypcji.				
Treści przedmiotu	Różnorodność mikrobiologiczna odzwierciedlająca różne nisze ekologiczne. Molekularne podstawy chorobotwórczości i symbiozy u bakterii. Bakteryjne czynniki wirulencji. Regulacja i różnorodność adaptacji odpowiedzi na różne warunki środowiskowe. Przeprogramowanie transkrypcji i kontrola przez różne czynniki sigma i regulacyjne RNA w różnych warunkach. Organizacja jednostek transkrypcyjnych i podstawowe koncepcje w regulacji transkrypcji.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy biologii, mikrobiologii i biologii molekularnej.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	test		60.0%			100.0%	

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Molecular Genetics of Bacteria. Larry Snyder and Wendy Champness Lewin's Genes XII. Jocelyn E. Krebs, Elliott S. Goldstein, Stephen T. Kilpatrick
	Uzupełniająca lista lektur	Molecular Biology of the Cell. Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	różnorodność mikrobiologicznych procesów transkrypcyjnych, czynniki wirulencji i ich regulacja	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	