



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MICROBE POWER AND DIVERSITY: IN HEALTH AND SOCIETY, PG_00037418							
Kierunek studiów	Biotechnologia							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023				
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		prof. dr Satish Raina					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr Satish Raina					
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 niezasadnionych 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 przeprogramowują 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 osiąganych 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	