

Podstawy mikrobiologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy mikrobiologii
Kod przedmiotu	13.1-WF-FizD-PB-S17
Wydział	Wydział Fizyki i Astronomii
Kierunek	Fizyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Występuje w specjalnościach	Fizyka medyczna
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Jarosław Piskorski, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z elementami mikrobiologii, jej celami, metodami oraz związkami z ochroną zdrowia oraz zawodem fizyka medycznego.

Wymagania wstępne

Kurs biologii w zakresie szkoły średniej, podstawowy kurs anatomii i fizjologii człowieka.

Zakres tematyczny

1. Zróżnicowanie mikroorganizmów
2. Funkcje życiowe mikroorganizmów
3. Budowa podstawowych typów mikroorganizmów
4. Genetyka mikroorganizmów
5. Mikrobiologia molekularna
6. Wirusy
7. Fizyczne metody badania i modyfikowania mikroorganizmów
8. Mikrobiologia ludzkiego zdrowia i choroby
9. Ewolucja i ekologia mikroorganizmów
10. Mikroorganizmy w rolnictwie i biotechnologii

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny, dyskusje.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi niezależnie zdobywać wiedzę ww zakresie mikrobiologii, w kontekście biofizyki, fizyki i fizyki medycznej	• K2_W01 • K2_W03 • K2_U01 • K2_U04 • K2_U07 • K2_U09 • K2_U10 • K2_U14 • K2_K01	• kolokwium	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi opisać zadania mikrobiologii, jej cele, metody, znaczenia we współczesnym świecie oraz fizyczne metoy badania i modyfikowania mikroorganizmów.	K2_W01 K2_W03 K2_U01 K2_U04 K2_U07	kolokwium	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład: Warunek zaliczenia – pozytywna ocena z kolokwium.

Literatura podstawowa

[1] Nicholas P. Money, Microbiology: A Very Short Introduction (Very Short Introductions) 1st Edition

[2] Gerard J. Tortora, Berdell R. Funke, Christine L. Case (Author), Microbiology: An Introduction,

Literatura uzupełniająca

1] Thomas J. Montville, Karl R. Matthews, Kalmia E. Kniel (Author), Food Microbiology: An Introduction 3rd Edition.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 08-06-2020 23:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ