

Microbiology with immunology elements - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Microbiology with immunology elements
Kod przedmiotu	13.4-WB-P-MzIE-S14
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	WNB - oferta ERASMUS
Profil	-
Rodzaj studiów	Program Erasmus
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- prof. dr hab. Michał Stosik - dr Justyna Mazurek-Popczyk

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	-	-	Egzamin
Laboratorium	45	3	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

The aim of the course is to acquire the theoretical and practical knowledge regarding to microorganisms (bacteria, viruses and fungi). The aims of the course is also understanding the structure and biological function of immune system.

Wymagania wstępne

Basic knowledge of biology, chemistry and biochemistry

Zakres tematyczny

Lecture. Place of microorganisms in the world. The structure and functioning of the bacterial cell. The phototroph, chemolithotroph, chemoorganotroph bacteria. Metabolic processes of bacteria and mechanisms of their regulation. Bacteriophages, plasmids, transposons. Bacterial genetics - variation and heredity. The bacteria in the biosphere. The interaction of the bacteria. Viruses and their biological properties. Fungi and their biological properties. Microorganisms pathogenic to plants, animals and humans. Structure of the immune system. Antigens. Non-specific immunity. Specific immunity. Humoral immune response. Cellular immune response. Regulation of the immune response. The evolution of immunity.

Laboratory classes. Microscopic observations. The size and shapes of microorganisms. Simple staining, Gram staining. Sterilization. Microbiological media. Pure culture techniques. Numeration of bacteria. Diagnostic tests. Serological tests.

Metody kształcenia

Lecture- oral presentation (in the form of the ppt presentation).

Laboratory classes - practical classes with using techniques of microbiology and immunology.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student understands the basics of microbiology in the field of bacteriology, virology, mycology and issues in the field of immunology		- aktywność w trakcie zajęć - egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	- Wykład - Laboratorium
Explain the application of the techniques used in the microbiological studies, has knowledge in the use of laboratory equipment in the laboratory.		aktywność w trakcie zajęć	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Applies the principles of ergonomics in laboratory work, is capable of planning and carrying out experiment uses the latest techniques used in microbiological laboratory, interprets the results and draws conclusions. Uses skills in workplace, and in other environments.		• aktywność w trakcie zajęć • test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Laboratorium
Uses literature and electronic sources, can interpret and combine into a coherent whole the information.		• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład • Laboratorium
Works in a group and organizes the work within the specified range, listens to the comments of teachers and applies their recommendations.		• aktywność w trakcie zajęć	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

The lecture: final exam after positive results from laboratory classes. The test conducted in the written form, it lasts 90 minutes, and it contains 3 open questions. Student can get 2 points for each question. Evaluation: satisfactory - 4 points; satisfactory plus – 4.5 points; good - 5 points; good plus - 6 points or very good for the originality of the answers. Optional- essay on a given topic.

Laboratory classes - positive marks from 4 tests (open and closed questions - 60% of points scored are required to get the pass mark credit). The final mark consists of the average sum of all of the pass partial marks.

Literatura podstawowa

1. Microbiology for Health Sciences Gwendolyn R.W. Burton Wyd. Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
2. Pearson New International Edition. Microbiology: A Laboratory Manual. Natalie Sherman James G. Cappuccino,. Parson Education, 2013,
3. Microbiological Applications, Harold J. Benson, Wyd. McGraw-Hill

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Justyna Mazurek-Popczyk (ostatnia modyfikacja: 14-05-2018 19:07)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ