

Insegnamento: Microbiologia generale

General Microbiology

Docente**Anno**

3° anno

Corso di studi

Corso di laurea in Scienze Biologiche

Tipologia

Attività caratterizzante

Crediti

8

SSD

BIO/19

Propedeuticità

Citologia e Istologia

Frequenza

Non obbligatoria

Modalità di esame

Prova scritta e/o orale

Sede

Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

Organizzazione della didattica

Lezioni frontali e attività pratiche in laboratorio

Obiettivi formativi

Provvedere conoscenze di base riguardanti la biologia, la fisiologia e la genetica microbica. Verrà anche trattata la capacità metabolica dei microrganismi insieme ad alcuni principi di ecologia microbica. Alla fine del corso gli studenti capiranno le relazioni struttura/funzioni delle cellule procariotiche e acquisiranno conoscenze sull'espressione e regolazione genica dei microrganismi e su come i batteri sono capaci di adattarsi a cambiamenti ambientali repentini. L'attività di laboratorio si baserà sull'isolamento di batteri da matrici selezionate.

The aim of this course is to impart knowledge about the basic principles of microbial biology, physiology and genetics. Metabolic capability and aspects of microbial ecology will be also emphasized. Upon completion of the course, students will understand the structure/function relationships of prokaryotic cells, know the fundamentals of microbial gene expression and regulation and how bacteria react to a sudden change in their environment. Laboratory exercises will include the isolation of bacteria from selected environments.

Prerequisiti

Buona conoscenza delle nozioni di base di Biochimica
a good knowledge of basic notions of Biochemistry

Contenuti del corso

Cell structure and function in Bacteria and Archaea; nutrition, culture, and metabolism of microorganisms; microbial growth; molecular biology of bacteria; genetics of bacteria; regulation of gene expression; microbial genomics; fundamentals of Virology; microbial growth control