

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI MICROBIOLOGIA DEI PROBIOTICI E DEI PREBIOTICI

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: MICROBIOLOGY OF PROBIOTICS AND PREBIOTICS

Corso di Studio
SCIENZE NUTRACEUTICHE

Insegnamento

LMcu

A.A. 2018/2019

Docente: Elisabetta Buommino

081 678653

email: elisabetta.buommino@unina.it

SSD MED/07

CFU 6

Anno di corso (I, II, III) II

Semestre (I, II e LMcu) II

Insegnamenti propedeutici previsti: Biologia cellulare

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisire le conoscenze biologiche sui principali batteri, virus, miceti e parassiti, sulla loro patogenicità e sui mezzi per prevenire. Comprendere la natura delle interazioni microrganismi/ambiente e i differenti meccanismi di azione patogena dei microrganismi.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Capacità di riconoscere il microrganismo e le principali disbiosi

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

Autonomia di giudizio

Le conoscenze acquisite consentiranno allo studente di comprendere quale azione preventiva si può intraprendere in base alla diversa patologia.

Abilità comunicative

Acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato alla disciplina.

Capacità d'apprendimento

A Le conoscenze acquisite nel corso gli consentirà di avere una visione più completa di altri esami di tipo clinico.

PROGRAMMA

Introduzione alla microbiologia. (3 CFU)

Organizzazione strutturale e funzionale delle cellule batteriche. Principi classificativi. Organizzazione del genoma batterico.

Trasferimento di materiale genetico (3 CFU) nei batteri: trasformazione, coniugazione, trasduzione. Plasmidi. Metabolismo batterico.

Respirazione cellulare e Classificazione Bacterial genome. Exchange of genetic information. Transformation, conjugation and Reproduction Plasmids Bacterial cell wall structure and function. Respiration and Fermentation. Cell division and factors that regulate growth. Stress Biology della crescita batterica. Curve di crescita. Strategie di sopravvivenza (spora, biofilm).

Toxicity Principles of Microbiology in Pathogenesis Pathogenesis of the infection Antibiotics and Antibiotic resistance

Virologia: Meccanismi di replicazione e trasmissione dei virus. Patogenesi delle infezioni virali. RNA e a DNA. Patogenesi delle infezioni

Mycology. Yeast cell structure.

Parasitologia: Cell structure, riproduzione, cellule fungine.

Prokaryotic Biology (2 CFU) ed organizzazione cellulare.

Microbiologia clinica (3 CFU)

Principali microrganismi patogeni: Streptococchi. Stafilococchi. Enterobatteri. Helicobacter. Campylobacter. Sporigeni. Listeria.

Virologia speciale: Virus influenzali, Virus epatici, virus enterici. Adenovirus.

Principali funghi patogeni. Funghi produttori di micotossine.

Principali patologie causate dai protozoi.

Microbiota intestinale

Dismicrobismo intestinale. I probiotici, definizione.

Uso terapeutico dei probiotici e prebiotici

CONTENTS

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI MICROBIOLOGIA DEI PROBIOTICI E DEI PREBIOTICI

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE: MICROBIOLOGY OF PROBIOTICS AND PREBIOTICS

Corso di Studio
SCIENZE NUTRACEUTICHE

☐ Insegnamento

☐ LMcu

A.A. 2018/2019

Main pathogenic bacteria. Streptococci. Staphylococci. Enterococci. Helicobacter. Campylobacter. Spore forming bacteria. Listeria.
Main pathogenic viruses. Influenza, hepatitis and enteric viruses. Adenovirus.
Main pathogenic yeasts.
Main parasitic infections.
Gut microbiota. Probiotics and prebiotics.
Gut dismicrobism
Therapeutic use of probiotics and prebiotics.

MATERIALE DIDATTICO

- N. Carlone, R. Pompei. MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA. II ed. Edises
- Antonio Gasbarrini. Il microbiota intestinale. Verduci editore.

Appunti delle lezioni; articoli scientifici forniti durante il corso.

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	
Altro, specificare		

Solo scritta	

Solo orale	X

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	
---	---------------------	--

A risposta libera	
-------------------	--

Esercizi numerici	
-------------------	--

(*) E' possibile rispondere a più opzioni