

Informazioni Corso

SCUOLA DI FARMACIA E NUTRACEUTICA

Corso di Laurea Magistrale in Farmacia

MICROBIOLOGIA

SSD: MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

CFU: 7

II anno, I semestre

A.A. 2021/22

Informazioni Docente

Angela Quirino, Ricercatore a tempo indeterminato del settore scientifico disciplinare MED/07, Microbiologia e Microbiologia Clinica, presso il Dipartimento di Scienze della Salute, dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro.

e-mail: quirino@unicz.it, Tel. 0961/3694125-3697755

Orario di ricevimento: dal lunedì al venerdì dalle 12:30 alle 13:30 previo appuntamento via e-mail

Descrizione del Corso

Il corso si propone di fornire le conoscenze relative alle caratteristiche strutturali e fisiologiche dei microrganismi, dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica, delle interazioni ospite-parassita e, in particolare, del ruolo rivestito dai batteri, virus miceti e protozoi nel determinare le varie infezioni e patologie umane, nonché ai fattori che condizionano i meccanismi di resistenza ai farmaci. Fornire elementi sulla prevenzione delle infezioni.

Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi

Il percorso formativo è programmato per condurre lo studente alla conoscenza della struttura, della biologia e della patogenesi di microrganismi implicati nella patologia umana con particolare riguardo ai fattori che condizionano i meccanismi di resistenza alle infezioni ed a nozioni di farmacologia relative al trattamento terapeutico di batteri, virus e protozoi.

Inoltre, ci si prefigge da parte dello studente l'apprendimento della batteriologia e della virologia speciale, di elementi di micologia, parassitologia e immunologia, nonché dei metodi di studio e relative tecniche per la diagnosi etiologica.



Programma

- Introduzione allo studio della Microbiologia Medica

Saprotitismo - Parassitismo - Virulenza – Patogenicità

- Rapporti ospite-parassita
- Tassonomia microbica

Generalità nelle malattie da infezione

- Infezioni esogene ed endogene
- Vie di trasmissione delle malattie da infezione

Metodi per lo studio dei microrganismi

- Metodi diretti ed indiretti
- Microscopia: indagini a fresco e previa colorazione
- Esame colturale - Prove sierologiche
- Le applicazioni delle biotecnologie in campo microbiologico

I batteri e l'ambiente

- Disinfezione e sterilizzazione.

La cellula batterica

- Dimensioni, forma e aggruppamento
- Composizione chimica
- Citostruttura batterica
- Metodi di studio dei batteri

Il metabolismo batterico

- Fermentazioni batteriche
- Respirazione batterica

La riproduzione batterica e la produzione di spore

Genetica batterica

- Plasmidi
- trasformazioni, traduzione, coniugazione

L'azione patogena dei batteri

- Meccanismi dell'azione patogena dei batteri
- Esotossine- Endotossine
- Antibiogramma

Elementi di Micologia

- Caratteristiche generali dei miceti
- Azione patogena
- Metodi di studio

Elementi di Protozoologia

- Caratteri generali dei protozoi
- Azione patogena
- Metodi di studio



Virologia

Generalità sui virus

- Struttura
- Composizione chimica
- Metodi di studio dei virus

Classificazione dei virus

- Deossiribovirus
- Ribovirus
- Moltiplicazione dei virus
- Ciclo di moltiplicazione virale
- Strategie replicative dei virus
- I batteriofagi
- Le mutazioni dei virus
- Sistemi di coltivazione dei virus
- Azione patogena dei virus
- Rapporti virus-ospite
- Patogenesi delle infezioni virali
- Tipi di infezioni

L'unione antigene-anticorpo in vitro e le reazioni sierologiche

- Reazione di precipitazione, agglutinazione
- Reazione di fissazione del complemento
- Reazioni di neutralizzazione
- Reazione di immunofluorescenza
- Reazioni immunoenzimatiche
- Immunoblot

Sistematica:

Batteriologia

- Stafilococchi
- Streptococchi ed Enterococchi
- Pneumococchi
- Micobatteri
- Neisserie
- Enterobatteri
- Vibrioni
- Brucelle
- Emofili
- Legionelle
- Clostridi
- Spirochete
- Clamidie
- Micoplasmi



Micologia

- Miceti lieviformi
- Candida albicans
- Miceti filamentosi
- Dermatofiti
- Aspergilli

Protozoologia

- Plasmodi

Virologia

- Adenoviridae
- Herpesviridae
- Papovaviridae
- Parvoviridae
- Orthomyxoviridae
- Paramyxoviridae
- Flaviviridae
- Picornaviridae
- Virus responsabili di epatiti primarie
- Retrovirus: HIV

Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma

Si stima uno studio individuale necessario per l'apprendimento del programma pari a 105 ore

Metodi Insegnamento utilizzati

- Lezioni frontali: 56 ore - seminari attività tutoriale:14 ore

Risorse per l'apprendimento

Libri di testo

La Placa, Principi di Microbiologia Medica Ed. Esculapio
Stanier, Il Mondo dei Microrganismi Ed. Zanichelli
Davis -Dulbecco, Trattato di Microbiologia Ed. Piccin

Modalità di frequenza

Frequenza obbligatoria

Modalità di accertamento



L'esame finale sarà svolto in forma orale.

I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono illustrati nella tabella seguente:

	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurattezze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza le referenze standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti


