

## **Informazioni Corso**

SCUOLA DI FARMACIA E NUTRACEUTICA

Corso di Laurea Magistrale in Farmacia

### **C.I. Microbiologia e Igiene**

SSD: MED/07 (6CFU)

SSD: MED/42 (6CFU)

CFU: 12

**I anno, II semestre**

**A.A. 2024/25**

## **Informazioni Docente**

### **Modulo di Microbiologia (6CFU)**

**Angela Quirino**, Associato 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](mailto:quirino@unicz.it), Tel. 0961/3697748-3697755

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

## **Informazioni Docente**

### **Modulo di Igiene (6CFU)**

**Claudia Pileggi**, Ordinario del settore scientifico disciplinare MED/42, Igiene generale ed applicata, presso il Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro.

Email: [claudiapileggi@unicz.it](mailto:claudiapileggi@unicz.it)

Orario di ricevimento: Martedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00, 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.

Fornire adeguate conoscenze sull'eziopatogenesi delle malattie infettive e cronico-degenerative e sulle manifestazioni patologiche connesse.

Attenzione particolare sarà riservata allo studio relativo all'area disciplinare dell'epidemiologia e della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro.



## **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.

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le nozioni essenziali su:

- identificazione, a livello del singolo e della collettività, dei fattori che condizionano lo stato di salute e di malattia in ambienti di vita e di lavoro;
- rischio infettivo correlato alle abitudini di vita ed a particolari condizioni ambientali;
- misure atte a prevenire, sopprimere o limitare la diffusione delle malattie trasmissibili;
- principali strategie di educazione sanitaria e di medicina preventiva, applicate al singolo e alla comunità;
- generalità dei Sistemi sanitari e sulla programmazione, organizzazione e gestione dei processi assistenziali nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale italiano sia a livello ospedaliero che territoriale.

## **Programma**

### **Modulo di Microbiologia**

- Introduzione allo studio della Microbiologia Medica  
Saprotismo - Parassitismo - Virulenza - Patogenicità
- Rapporti ospite-parassita
- Tassonomia microbica
- Generalità nelle malattie da infezione
- Infezioni esogene ed endogene
- Vie di trasmissione delle malattie da infezione
- 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

- trasformazione, traduzione, coniugazione

#### L'azione patogena dei batteri

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

#### 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

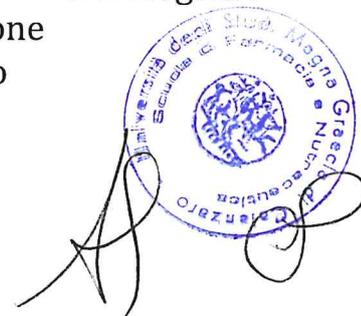
- Struttura
- Composizione chimica
- Metodi di studio dei virus

##### Classificazione dei virus

- Deossiribovirus
- Ribovirus
- Moltiplicazione dei virus
- Ciclo di moltiplicazione virale
- Strategie replicative dei virus
- I batteriofagi
- 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
- Clostridi

#### Micologia

- Miceti lieviformi
- Candida albicans
- Miceti filamentosi

#### Protozoologia

- Plasmodi

#### Virologia

- Herpesviridae
- Papovaviridae
- Parvoviridae
- Orthomyxoviridae
- Paramyxoviridae
- Virus responsabili di epatiti primarie
- Retrovirus

### Programma

#### **Modulo di Igiene**

##### 1. Obiettivi e metodi dell'Igiene e della Sanità Pubblica

- Interventi di prevenzione (primaria, secondaria, terziaria)
- Elementi di Epidemiologia:
  - 1.1 Fonti e modalità di raccolta dei dati
  - 1.2 Le misure della frequenza degli eventi sanitari
    - 1.2.1 Incidenza e prevalenza
    - 1.2.2 Tassi grezzi
    - 1.2.3 Tassi specifici
  - 1.3 La valutazione del rischio



- 1.3.1 I vari modi di esprimere il rischio (assoluto, relativo, attribuibile, attribuibile di popolazione)
- 1.3.2 Rischio relativo stimato (rapporto crociato od *Odds Ratio*)
- **1.4 Gli studi epidemiologici**
- 1.4.1 Studi di prevalenza o trasversali
- 1.4.2 Studi per coorte o longitudinali o prospettivi
- 1.4.3 Studi caso-controllo o retrospettivi
- 1.4.4 Epidemiologia sperimentale o di intervento

## 2. Elementi di Programmazione e Organizzazione Sanitaria

- Principali modelli di sistema sanitario e loro contestualizzazione
- Il SSN in Italia: principi ed evoluzione
- Le principali caratteristiche della riforma del SSN degli anni '90
- Le principali caratteristiche della "riforma ter" del SSN
- Le Aziende sanitarie

## 3. Igiene ambientale

- Benessere termico e suoi determinanti
- Inquinamento "indoor":
  - chimico (prodotti di combustione, VOC)
  - biologico (Legionellosi)
  - fisico (Radon)

## 4. Igiene degli alimenti

- Rischi per la salute di origine alimentare (biologici, chimici e fisici; strategie di prevenzione e controllo)

## 5. Epidemiologia e profilassi delle malattie infettive

- Epidemiologia generale delle malattie infettive (modalità evolutive; la catena contagionistica)
- Profilassi delle malattie infettive (strategie generali, profilassi diretta: notifica, accertamento, inchiesta epidemiologica, isolamento, disinfezione e sterilizzazione, disinfestazione, immunizzazione attiva e passiva)

6. Malattie infettive trasmesse per via aerea (Influenza, Rosolia, Morbillo, Difterite, Tubercolosi)

7. Malattie infettive trasmesse per via enterica (Epatite A, Poliomielite)

8. Malattie infettive trasmesse per contagio diretto e/o diretto parenterale (AIDS, Epatite B, Epatite C, Tetano, Papillomavirus)

9. Infezioni correlate alle pratiche assistenziali

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

Si stima uno studio individuale necessario per l'apprendimento del programma pari a 204 ore

### **Metodi Insegnamento utilizzati**

Lezioni frontali 96 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

### Libri di testo

Barbuti, Fara et al. Igiene, Medicina Preventiva, Sanità Pubblica. Volume unico. Ed. Edises (I/2014)

Ricciardi W et al. Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. Ed. Idelson Gnocchi (2013)

Barbuti S. Igiene. Volume unico Ed. Monduzzi (III edizione 2011)

Meloni. Igiene per le lauree delle professioni sanitarie. Casa Editrice Ambrosiana (2009)

## Attività supporto

Il docente titolare riceve gli studenti previa comunicazione via email

## 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:

	<b>Conoscenza e comprensione argomento</b>	<b>Capacità di analisi e sintesi</b>	<b>Utilizzo di referenze</b>
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	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