

**MICROBIOLOGIA GENERALE**  
**corso integrato di *Le basi molecolari delle malattie***

<b>Codice Disciplina : M0168</b> <b>Codice Corso integrato : M0061</b>	<b>Settore : MED/07</b>	<b>N° CFU: 2</b>
<b>Docente:</b> <b>Azzimonti Barbara</b>	<b>Ore : 20</b>	<b>Corso di Laurea :</b> <b>Comune Area Tecnica [Fisioterapia, Igiene dentale, TLBM, TRMIR]</b> <b>Anno : I</b> <b>Semestre : II</b>

### Obiettivo del modulo

Costruire un modello mentale che permetta di acquisire per tutti i microrganismi di interesse medico le principali caratteristiche morfologiche, strutturali, biochimiche e di patogenicità necessarie per comprendere il meccanismo dell'azione patogena e le tecniche di identificazione a scopo diagnostico più correntemente impiegate nel laboratorio di microbiologia.

### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di Biologia generale.

### Programma del corso

#### 1) BATTERIOLOGIA GENERALE.

La cellula batterica: struttura e funzioni essenziali. Gram negativi e Gram positivi. La spora batterica. Coltivazione dei batteri: crescita e sviluppo delle popolazioni batteriche. Elementi di genetica batterica: mutazioni e meccanismi di ricombinazione genetica. Principi di patogenicità e virulenza. Le tossine batteriche: esotossine ed endotossine. Modalità d'azione dei principali farmaci antibatterici. Resistenza ai chemioterapici ed agli antibiotici.

#### 2) BATTERIOLOGIA SPECIALE.

Stafilococchi, Streptococchi e Pneumococchi, Neisserie, Bacilli sporigeni aerobi Gram positivi, Enterobatteri (generi Escherichia e Salmonella), Pseudomonas Vibrioni, Spirilli, Campilobatteri ed Elicobatteri, Emofili, Clostridi, Micobatteri.

#### 3) VIROLOGIA GENERALE.

Natura, metodi di studio e classificazione dei virus. Composizione ed architettura della particella virale. Coltivazione e titolazione dei virus. Rapporti virus - cellula. Moltiplicazione dei virus: strategie di replicazione. Rapporti virus-ospite: infezioni acute, persistenti, latenti, lente. Trasformazione cellulare da virus: virus oncogeni. Meccanismi patogenetici nelle infezioni virali. Cenni di immunoprofilassi e chemioterapia antivirale. Principi di diagnostica virologica.

#### 4) VIROLOGIA SPECIALE.

Adenovirus, Coronavirus, Flavivirus, Hepadnavirus ed altri virus causa di epatiti, Herpesvirus. Orthomyxovirus, Paramyxovirus, Papovavirus, Parvovirus, Picornavirus, Retrovirus, Togavirus, Rotavirus.

#### 5) MICETI e PROTOZOI.

Generalità sui miceti di importanza medica. Candida albicans. Caratteri generali dei protozoi patogeni per l'uomo. Giardia intestinalis, Trichomonas vaginalis, Entamoeba histolytica, i Plasmodi della malaria, Toxoplasma gondii.

### Esercitazioni

non previste

### **Attività a scelta dello studente**

non previste

### **Supporti alla didattica in uso alla docenza**

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula.

### **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-Power Point

### **Materiali di consumo previsti**

Agli studenti verrà consegnata una copia cartacea delle immagini proiettate

### **Eventuale bibliografia**

Testi consigliati:

1. Elementi di Microbiologia Clinica, Eudes Lanciotti, Professore di Igiene, Corso di Laurea in Scienze biologiche, Università di Firenze, Casa Editrice Ambrosiana.
2. G. Marchiaro, A. Goglio, A. Grigis, Elementi di Microbiologia Clinica, 2° edizione illustrata, Edizioni Sorbona, Milano

### **Verifica dell'apprendimento**

L'esame comprende una prova scritta con domande a scelta multipla inerenti gli argomenti trattati a lezione