UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Microbiology and Virology

2122-2-H4102D011-H4102D032M

Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli strumenti necessari a comprendere l'eziologia e la patogenesi delle infezioni microbiche nell'uomo.

Contenuti sintetici

Caratteristiche generali dei microrganismi patogeni.

Genetica microbica.

Principi di patogenicità microbica.

Caratteristiche generali dei batteri patogeni.

Fattori di virulenza e meccanismi di patogenicità batterica.

Principali batteri patogeni ed infezioni ad essi associate.

Virus ed infezioni ad essi associate.

Oncogenesi virale.

Diagnosi Microbiologica di Laboratorio.

Farmaci antimicrobici e resistenze.

Strategie per la prevenzione e controllo delle patologie infettive.

Infezioni correlate all'assistenza.

Programma esteso

Caratteristiche generali dei microrganismi patogeni per l'uomo.

Caratteristiche generali dei batteri patogeni.

Genetica batterica e trasferimento orizzontale genico.

Fattori di virulenza e meccanismi di patogenesi delle infezioni batteriche.

Batteri patogeni: *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Bacillus* spp., *Clostridium* spp., *Neisseria* spp., *Haemophilus* spp., Enterobacteriaceae *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp. *Mycobacteria* spp. e altri batteri patogeni quali *Legionella* spp., *Vibrio* spp., *Campylobacter* spp., *Helicobacter* spp., *Listeria* spp., *Mycoplasma* spp., *Chlamydia* e *Rickettsia*.

Genetica virale e patogenesi delle infezioni virali.

Virus patogeni per l'uomo: Herpesvirus, Adenovirus, Papilloma virus, Virus delle epatiti, Flavivirus, Influenza, Parainfluenza, Virus Respiratorio Sinciziale, Virus della Parotite, Morbillo e Parotite, Enterovirus, Virus della diarrea, Retrovirus.

Farmaci antimicrobici: meccanismi d'azione, metodi per la valutazione dell'attività antimicrobica in vitro e modalità di acquisizione delle resistenze agli antimicrobici.

Principi di laboratorio per la diagnosi delle patologie infettive: metodi diagnostici diretti ed indiretti.

Metodi molecolari applicati alla Microbiologia Medica.

Strategie per la prevenzione delle infezioni: vaccini e protocolli di prevenzione.

Infezioni correlare all'assistenza.

Prerequisiti

Conoscenze sui principi di Biologia Cellulare, Genetica ed Anatomia acquisiti durante il primo anno del corso di

laurea.

Modalità didattica

Lezioni frontali e discussione interattiva di casi clinici.

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni verranno svolte da remoto asincrono ad eccezione della prima ed ultima che verranno svolte in videoconferenza sincrona.

Materiale didattico

Sherris “Microbiologia Medica”, EMSI.

Patrick R. Murray, Ken S. Rosenthal, Michael A. Pfaller “Medical Microbiology”?, Elsevier.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre del 2° anno di corso di laurea.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame prevede una prova iniziale scritta composta da 20 domande a risposta multipla e da 2 domande a risposta aperta, relative agli argomenti trattati durante il modulo di Microbiologia Medica. La valutazione della prova scritta verrà integrata con una prova orale al fine di confermare il grado di approfondimento della materia raggiunto dallo studente.

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami saranno solo telematici. Verranno svolti utilizzando la piattaforma Esamionline con sistema di Proctoring per la parte scritta e la piattaforma WebEx per l'orale. Nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame orale di possibili spettatori virtuali.

Orario di ricevimento

Ricevimento su richiesta.