UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Microbiology and Virology

2324-2-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.

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

La verifica dell'apprendimento del modulo "Microbiology and Virology" si svolgerà tramite una prova in itinere con la seguente modalità:
-20 Quiz a risposta chiusa (scelta a risposta multipla, di cui una sola esatta) e
-due domande scritte aperte

- colloquio di discussione sullo scritto alla riconsegna dell'elaborato svolto.

Orario di ricevimento

Ricevimento su richiesta.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE