
Testi del Syllabus

Docente	LEMBO DAVID	Matricola: 014089
Anno offerta:	2013/2014	
Insegnamento:	INT0695 - MICROBIOLOGIA	
Corso di studio:	007701 - BIOTECNOLOGIE MEDICHE	
Anno regolamento:	2013	
CFU:	6	
Settore:	MED/07	
Tipo attività:	B - Caratterizzante	
Partizione studenti:	-	
Anno corso:	1	
Periodo:	Secondo Semestre	
Sede:	TORINO	



Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Contenuti

Il Microbiota umano

- Simbiosi, commensalismo, mutualismo e parassitismo
- Dimensioni, ruolo e potenziale opportunistico del microbiota
- Quorum sensing, Biofilm e loro rilevanza medica
- Determinanti di colonizzazione
- Il microbiota della cute, del cavo orale, dell'apparato digerente, dell'apparato respiratorio e dell'apparato genito-urinario

Patogenicità e virulenza batterica e virale

- Concetti di patogenicità e virulenza
- Invasività: adesione, produzione di enzimi extracellulari, inibizione ed evasione dalla fagocitosi di altre difese dell'ospite
- Tossigenicità: endotossine e loro ruolo. Esotossine e loro ruolo.
- Isole di patogenicità
- Patogenesi delle infezioni virali

Principali patogeni umani

Iter del campione biologico

Tecniche diagnostiche classiche in batteriologia e virologia

- Colture batteriche
- Isolamento dei virus su colture cellulari

Metodi diretti di identificazione dell'agente eziologico

- Microscopia elettronica
- Saggi biochimici
- Saggi di immunofluorescenza

Metodi indiretti di identificazione dell'agente eziologico

- Tecniche per la ricerca di anticorpi specifici

Tecniche diagnostiche biomolecolari

- Tecniche di amplificazione degli acidi nucleici

Tecniche innovative

Testi di riferimento

Appunti delle lezioni e presentazioni in PowerPoint

Lembo, Donalizio, Landolfo. Microbiologia medica. Quick Review, Edises 2006

Brock. Biologia dei microrganismi di Madigan Michael T., Martinko John M. Casa Editrice Ambrosiana Vol. 2B

Obiettivi formativi

Il corso presenta un approfondimento sui temi relativi ai rapporti tra il corpo umano e microrganismi, utilizzando un'ottica ecologica e medica. Verranno inoltre analizzate le infezioni causate da alcuni importanti patogeni umani. Infine verranno presentate le principali tecniche diagnostiche impiegate per l'identificazione di agenti patogeni.

Prerequisiti

Conoscenze di Microbiologia Generale

Modalità di verifica dell'apprendimento

PROVA SCRITTA a domande aperte o PROVA ORALE



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Contenuti

The Human Microbiota

- Symbiosis, commensalism, mutualism and parasitism
- Size, role and opportunistic potential of microbiota
- Quorum sensing, Biofilm and their medical relevance
- Determinants of colonization
- The microbiota of skin, of oral cavity, of digestive apparatus, of respiratory apparatus and of genital-urinary apparatus

Pathogenicity and bacterial virulence

- Notions of pathogenicity and virulence
- Invasivity: adhesion, production of extracellular enzymes, inhibition and escape from phagocytosis and from other host defenses
- Toxicogenicity: endotoxins and their role. Exotoxins and their role.
- Pathogenicity Islands

Selected human pathogens and infectious diseases

Route of biological sample

Traditional diagnostic techniques in bacteriology and virology

- Bacterial cultures
- Viral isolation by cellular culture

Direct methods of identification of etiological agent

- Electronic microscopy
- Biochemical assays
- Immunofluorescence assays

Direct methods of identification of etiological agent

- Techniques for the research of specific antibodies

Biomolecular diagnostic techniques

- Nucleic acid amplification techniques

Testi di riferimento

Notes of the lessons and PowerPoint presentations

Lembo, Donalizio, Landolfo. Microbiologia medica. Quick Review, Edises 2006

Suggested original articles

Obiettivi formativi

The course presents a close examination about the relations between the human body and microorganisms using a medical and ecological point of view.

Furthermore, the course presents a close examination of the main diagnostic techniques employed for the identification of pathogens in the field of Bacteriology and Virology

Prerequisiti

Knowledge of General Microbiology

Modalità di verifica dell'apprendimento

WRITTEN TEST with open questions or ORAL TEST