

CORSO DI STUDIO *Scienze Biosanitarie LM6*

ANNO ACCADEMICO *A.A. 2023-2024*

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Microbiologia Clinica (Corso integrato: Microbiologia Clinica + Parassitologia e Zoonosi + Virologia; CFU: 9)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	<i>Secondo</i>
Periodo di erogazione	<i>15 Settembre-15 Gennaio</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	<i>3</i>
SSD	<i>Med 07</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Modalità di frequenza	<i>Obbligatoria</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Raffaele Del Prete</i>
Indirizzo mail	<i>raffaele.delprete@uniba.it</i>
Telefono	<i>080.5478496</i>
Sede	<i>Padiglione Istituti Biologici III piano Policlinico</i>
Sede virtuale	<i>codice teams per attività di tutoraggio)</i>
Ricevimento	<i>Tutti i giorni previo appuntamento e-mail</i>

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
<i>75</i>	<i>24</i>		<i>51</i>
CFU/ETCS			
<i>3</i>	<i>3</i>		

Obiettivi formativi	<i>Conoscenza e applicazione dei principi di microbiologia clinica utili nella pratica di laboratorio di microbiologia clinica.</i>
Prerequisiti	<i>Nozioni di biologia e patologia generale</i>

Metodi didattici	<i>Corso erogato in modalità frontale in aula.</i>
Risultati di apprendimento previsti <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i> DD1 Conoscenza e capacità di comprensione DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate DD3-5 Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Acquisizione di conoscenza di biochimica, biologia molecolare per la comprensione dei principali fenomeni causati dai microrganismi.</i> - <i>Comprensione del ruolo dei microrganismi nell'uomo.</i> - <i>Individuare la diagnosi di laboratorio da applicare in ambito microbiologico. Imparare a redigere un referto microbiologico</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Capacità di valutazione ed interpretazione dei dati di laboratorio sotto il profilo della sua valenza scientifica e rigore metodologico.</i> o <i>Capacità di giudizio nella valutazione della sicurezza di laboratorio in ambito biologico.</i> • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Acquisizione di competenze e strumenti di comunicazione, scritta e orale, finalizzate allo scambio di idee, dati e metodologie con interlocutori specialisti e non in merito a patologie causate da microrganismi.</i> • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Acquisizione delle capacità di interpretare i dati di laboratorio.</i>

Contenuti di insegnamento (Programma)	<p><i>Introduzione allo studio della Microbiologia clinica: classificazione dei batteri patogeni per l'uomo; patogenicità e virulenza. Generalità e diagnostica di laboratorio di batteri di più frequente riscontro in microbiologia clinica: Stafilococchi, Streptococchi ed Enterococchi, Pneumococco, Micobatteri, Corinebatteri, Neisserie, Enterobacterales, Vibrioni, Campylobacter, Helicobacter, Spirochete, Bordetelle, Brucelle, Emofili, Pseudomonas, Acinetobacter, Legionella, Clamidie, Micoplasmi, Clostridi.</i></p> <p><i>Principali classi di antibiotici; prove di sensibilità ad agenti antimicrobici; resistenza ai farmaci antimicrobici.</i></p> <p><i>Principi di Virologia: HPV, HIV.</i></p> <p><i>Principi di diagnostica microbiologica: raccolta del campione per gli esami microbiologici; es. batterioscopico, es. colturale; test molecolari. Identificazione batterica ed antibiogramma; interpretazione dell'antibiogramma con resistenze.</i></p> <p><i>Diagnosi di infezioni delle alte e basse vie respiratorie;</i></p> <p><i>Diagnosi delle infezioni delle vie urinarie;</i></p> <p><i>Diagnosi delle gastroenteriti,</i></p> <p><i>diagnosi delle malattie sessualmente trasmesse;</i></p> <p><i>Diagnosi di sepsi.</i></p> <p><i>Diagnosi di meningite</i></p>
Testi di riferimento	<ol style="list-style-type: none"> 1) Antonelli G., Clementi M., et al.: <i>Principi di Microbiologia Medica (Ambrosiana)</i> 2) Murray P.R. Rosenthal K. et al.: <i>Microbiologia Medica (Elsevier)</i> 3) Harvey R. A., Champe PC., et al.: <i>Le Basi della Microbiologia (Zanichelli).</i> 4) K. Struiter. <i>Microbiologia Clinica. EDRA ed.</i>
Note ai testi di riferimento	<i>Slides Lezioni</i>
Materiali didattici	<i>Teams</i>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Conoscenza della relazione tra corpo umano e microrganismi nell'ambito delle patologie ad eziologia microbiologica.</i> o <i>Conoscere i concetti fondamentali di applicazione del metodo scientifico allo studio dei quesiti diagnostici.</i> o <i>Conoscere i principali agenti eziologici microbiologici da ricercare e testare in laboratorio.</i> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Saper valutare gli aspetti diagnostico-clinici delle analisi microbiologiche.</i> • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Acquisizione di autonomia nella valutazione ed interpretazione dei dati di laboratorio.</i> • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Acquisizione della terminologia corretta per la comunicazione degli esiti di laboratorio.</i> • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Acquisire sicurezza e capacità di gestire un laboratorio di microbiologia clinica</i>

<p>Criteri di valutazione</p>	
<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</p>	<p><i>Esame orale. Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18")</i></p>

<p>Altro</p>	

COURSE OF STUDY: BIOSANITARY SCIENCES

ACADEMIC YEAR: 2023-24

ACADEMIC SUBJECT: Clinical Microbiology

General information	
Year of the course	II Second
Academic calendar (starting and ending date)	15.09.2023- 15 01.2024
Credits (CFU/ETCS):	3
SSD	Med07
Language	Italian
Mode of attendance	In presence

Professor/ Lecturer	
Name and Surname	Raffaele Del Prete
E-mail	raffaele.delprete@uniba.it
Telephone	+39 0805478496
Department and address	Dept of Interdisciplinary Medicine (DIM) III floor Padiglione Istituti Biologici Policlinico
Virtual room	Teams code 3jbwecw
Office Hours (and modalities: e.g., by appointment, on line, etc.)	Appointment by e mail every day

Work schedule			
Hours			
Total	Lectures	Hands-on (laboratory, workshops, working groups, seminars, field trips)	Out-of-class study hours/ Self-study hours
68	51	0	17
CFU/ETCS			
3	3		

Learning Objectives	Knowledge and application of the principles of clinical microbiology in clinical laboratory practice
Course prerequisites	Knowledge of biology and general pathology

Teaching strategie	Lessons
Expected learning outcomes in terms of	

Knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acquisition of knowledge of biochemistry and molecular biology for understanding of the main phenomena caused by bacteria.
Applying knowledge and understanding on:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Understanding the role of bacteria in humans. ○ Identify the best laboratory strategy to be applied for diagnosis. ○ Knowing how to write a microbiological report.
Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Making informed judgments and choices</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Ability to evaluate and interpret experimental laboratory data in terms of scientific value and methodological rigor; judgment skills in assessing laboratory safety in the chemical-biological and biotechnological fields.</i> • <i>Communicating knowledge and understanding</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Acquisition of written and oral communication skills and tools aimed at exchanging ideas, data and methodologies with specialist and non – specialist interlocutors on disease caused by the bacteria.</i> • <i>Capacities to continue learning</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Acquisition of the ability to interpret a microbiological report.</i>

Syllabus	
Content knowledge	<p>General clinical microbiology. Pathogenicity and virulence of bacteria .</p> <p>Principles of microbiological diagnosis.</p> <p>Generality and diagnostics of the main pathogens.</p> <p>Main classes of antibiotics. In vitro antibiotics sensitivity test, drug resistance.</p> <p>Principles of virology. HIV and HPV.</p> <p>Diagnosis of gastroenteritis. UTI, respiratory infection, meningitis, sepsis,STI.</p>
Texts and readings	<ol style="list-style-type: none"> 1) Antonelli G., Clementi M., et al.: Principi di Microbiologia Medica (Ambrosiana) 2) Murray P.R. Rosenthal K. et al.: Microbiologia Medica (Elsevier) 3) Harvey R. A., Champe PC., et al.: Le Basi della Microbiologia (Zanichelli). 4) K. Struthers. Microbiologia Clinica. EDRA Ed.
Notes, additional materials	Slides
Repository	TEAMS
Assessment	
Assessment methods	Oral Examination

Assessment criteria	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and understanding <ul style="list-style-type: none"> o To know the relationships between the human body and microorganisms in infections disease. o To know the fundamental concepts of application of the scientific method to the study of diagnostic questions. o To know the main etiological agents to be tested in laboratory • Applying knowledge and understanding <ul style="list-style-type: none"> o Knowing how to evaluate the clinical diagnostic aspects of microbiological analyses. • Autonomy of judgment <ul style="list-style-type: none"> o Acquisition of autonomy in evaluation and interpretation of laboratory data. • Communicating knowledge and understanding <ul style="list-style-type: none"> o Acquisition of the correct terminologies for the communication of results • Communication skills <ul style="list-style-type: none"> o Acquisition of the ability to critically analyze and interpret the results of laboratory tests thanks to knowledge of the main bacteria involved in human pathology. • Capacities to continue learning <ul style="list-style-type: none"> o Acquire the confidence and ability to manage microbiological diagnostics
Final exam and grading criteria	From 18 to 30.
Further information	none
	.