

	<i>Italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Microbiologia	Microbiology
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni frontali e seminari con ausilio di audiovisivi (presentazioni in PowerPoint). La frequenza è obbligatoria (art. 7 Regolamento Didattico del CdS).	Lectures and seminars with the aid of audiovisuals (PowerPoint presentations). Attendance is mandatory (see rules of this degree course, art. 7).
Verifiche dell'apprendimento Campo su U-GOV: Modalità di verifica dell'apprendimento	La modalità di verifica dell'apprendimento consiste in un esame orale, espresso in trentesimi, sugli argomenti del programma del corso. Saranno valutati il grado di preparazione raggiunto, le proprietà di linguaggio in relazione agli argomenti trattati e la capacità espositiva.	Oral exam, expressed out of thirty, on the topics of the program. The degree of preparation achieved, the properties of language in relation to the topics of the program and the exposition ability will be evaluated.
Programma del corso Campo su U-GOV: CONTENUTI	<p>Introduzione alla Microbiologia.</p> <p>Struttura della cellula batterica. Parete cellulare, membrana citoplasmatica, citoplasma e inclusioni, nucleoidi, ribosomi, strutture di superficie e appendici. La spora. Esame microscopico.</p> <p>Metabolismo batterico. Caratteri generali. Metabolismo energetico e biosintetico. Sintesi delle macromolecole: replicazione e trascrizione del DNA, sintesi proteica, sintesi del peptidoglicano.</p> <p>Coltivazione dei batteri. Richieste nutrizionali. I terreni di coltura. Effetti delle condizioni ambientali sulla crescita batterica. Identificazione batterica.</p> <p>Crescita dei batteri. Scissione binaria. Crescita di una popolazione batterica. Colture continue.</p> <p>Genetica batterica. Mutazioni. Trasferimento di materiale genetico: coniugazione, trasformazione, trasduzione. Elementi trasponibili.</p> <p>Virus. Struttura e simmetria. Le classi replicative. Batteriofago. Coltivazione.</p> <p>Miceti. Lieviti e muffe. Struttura e composizione. Riproduzione. Coltivazione ed identificazione.</p>	<p>Introduction to Microbiology.</p> <p>Structure of the bacterial cell. Cell wall, cytoplasmic membrane, cytoplasm and inclusions, nucleoid, ribosomes, surface structures and appendages. Spore. Microscopic exam.</p> <p>Bacterial metabolism. General characters. Energy and biosynthetic metabolism. Synthesis of the macromolecules: replication and transcription of DNA, synthesis of proteins, and synthesis of peptidoglycan.</p> <p>Cultivation of bacteria. Nutritional requests. Culture media. Effects of environmental conditions on bacterial growth. Bacterial identification.</p> <p>Bacterial growth. Binary fission. Growth of a bacterial population. Continuous culture.</p> <p>Bacterial genetics. Mutations. Transfer of genetic material: conjugation, transformation, transduction. Transposable elements.</p> <p>Viruses. Structure and symmetry. Replicative classes. Bacteriophage. Cultivation.</p>

	<p>Interazione microrganismo-ospite. La flora microbica normale. Il processo infettivo. Meccanismi di patogenicità. Fattori di virulenza e tossine. Biofilm microbici. Cenni sui principali batteri, miceti e virus di interesse medico.</p> <p>Controllo della crescita microbica. Metodi fisici e chimici. Sterilizzazione. Aspetti microbiologici della produzione farmaceutica. Introduzione agli antibiotici e chemioterapici. Resistenza e sensibilità agli antimicrobici.</p> <p>Principi di immunologia.</p>	<p>Mycetes. Yeasts and moulds. Structure and composition. Reproduction. Cultivation and identification.</p> <p>Microorganism-host interaction. Normal microbial flora. Infectious process. Pathogenicity mechanisms. Virulence factors and toxins. Microbial biofilms. Overview of the main bacteria, mycetes and viruses of medical interest.</p> <p>Control of microbial growth. Physical and chemical methods. Sterilization. Introduction to antibiotics and chemotherapy. Resistance and susceptibility to antimicrobials.</p> <p>Principles of immunology.</p>
<p>Testi di Riferimento</p>	<p>Carlone N., Pompei R. Tullio V. “Microbiologia Farmaceutica”. Ed. Edises, 2020.</p> <p>Madigan T.M., Martinko J.M. Bender K.S., Buckley D.H., Stahl D.A. (Brock). Biologia dei microrganismi. Ed. Pearson, 2016.</p> <p>La Placa M. “Principi di Microbiologia Medica” Ed. Edises, 2014.</p>	<p>Carlone N., Pompei R. Tullio V. “Microbiologia Farmaceutica”. Ed. Edises, 2020.</p> <p>Madigan T.M., Martinko J.M. Bender K.S., Buckley D.H., Stahl D.A. (Brock). Biologia dei microrganismi. Ed. Pearson, 2016.</p> <p>La Placa M. “Principi di Microbiologia Medica” Ed. Edises, 2014.</p>