Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Maurizio
Cognome	Fraziano

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	Corso Integrato Immunologia e Patologia
Inglese	Inntegrated Course Immunology and Pathology

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2023-24
	◉ L ○ LM ○ LM CU
CdS	Biotecnologie
Codice	8065554
Canale	Unico
CFU	6 (4 CFU Fondamenti di Immunologia + 2 CFU Elementi di Patologia)
Lingua	Italiano

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	Maurizio
Cognome	Fraziano

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	Fondamenti di Immunologia
Inglese	Fondaments of Immunology

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Il corso di Immunologia e Patologia si propone di insegnare agli studenti i fondamenti molecolari e cellulari della risposta immunitaria e i principi della patologia generale con particolare riferimento all'infiammazione, ai meccanismi di danno cellulare, alla risposta immunopatologica e ai tumori. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Al termine del corso lo studente dovrà conoscere i principi e i meccanismi della risposta immunitaria, infiammatoria e immunopatologica e i meccanismi di danno cellulare e tissutale. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Lo studente dovrà dimostrare di sapere integrare le competenze acquisite nell'ambito della risposta immunitaria dell'ospite con i meccanismi di danno cellulare e tissutale. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Lo studente dovrà dimostrare di sapere comprendere e
Inglese	LEARNING OUTCOMES:The course of Immunology and Pathology aims to teach students the molecular and cellular mechanisms of the immune response and the principles of general pathology, with particular reference to inflammation, cell damage, immunopathological response and tumors. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: At the end of the course the student will have to know the principles and mechanisms of the innate and adaptive immune response, inflammatory and immunopathological response and the mechanisms of cellular and tissue damage. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: The student will have to demonstrate to know how to integrate the acquired competences in the field of the host immune response with the mechanisms of cellular and tissue damage.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Per affrontare in maniera proficua il corso di immunologia e patologia, gli studenti devono possedere competenze di biologia cellulare e molecolare, biochimica e fisiologia.
Inglese	To successfully address the study of immunology and pathology, students should possess skills in cellular and molecular biology, biochemistry and physiology.

Programma

Italiano	Parte 1: Fondamenti di Immunologia: Immunità innata ed adattativa: caratteristiche generali, componenti cellulari e molecolari; componenti cellulari e molecolari dell'immunità innata; recettori coinvolti nel riconoscimento molecolare dei microrganismi e nella fagocitosi; gli adiuvanti e la risposta immunitaria innata; captazione dell'antigene e presentazione ai linfociti T; cellule presentanti l'antigene; molecole MHC di classe I e di classe II; processazione di antigeni esogeni e di antigeni endogeni; riconoscimento antigenico e meccanismi di attivazione dei linfociti T; segnali costimolatori e ruolo delle cellule dendritiche; infociti Th1, Th2, Th17 e Tregolatorie; meccanismi di citotossicità dei linfociti T CD8+; risposta immunitaria cellulo-mediata; meccanismi di eliminazione dei microrganismi intracellulari; citochine e ruolo nella risposta
Inglese	Part 1: Fondaments of Immunology: Innate and adaptive immunity: general features, cellular and molecular components; cellular and molecular components of innate immunity; phagocytosis and receptors involved; adjuvants and innate immune response; antigen uptake and presentation; class I and class II MHC; exogenous and endogenous pathway of antigen processing; antigen recognition and mechanisms of activation of T lymphocytes; costimulatory signals and role of dendritic cells; Th1, Th2, Th17 and regulatory T cells; cytotoxic T cells; cytokines: pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines; T and B cell activating cytokines; Cell mediated immune response; antibody immune response; molecular structure and antigen recognition of antibodies; molecular basis of generation of diversity of antigen receptors; Isotype switch;

Modalità di valutazione

- [ ] Prova scritta
- [x] Prova orale
- [ ] Valutazione in itinere
- [ ] Valutazione di progetto
- [ ] Valutazione di tirocinio
- [ ] Prova pratica
- [ ] Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano	Esame orale con domande relative agli argomenti oggetto del programma di immunologia e patologia generale. Le domande sono tese ad accertare la conoscenza e la capacità di ragionamento dello studente nell'effettuare collegamenti tra i diversi temi trattati all'interno del corso. Il voto finale dell'esame si esprime in trentesimi e si otterrà attraverso il seguente sistema di graduazione: 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina e ha una capacità di analisi che emerge solo con l'aiuto del docente. Il modo di esprimersi e linguaggio usato sono complessivamente corretti. 22-25, lo studente ha acquisito in maniera discreta i concetti di base della disciplina, sa
Inglese	Oral exam with questions related to the topics covered by the program of the course of immunology and general pathology. The questions are aimed at ascertaining the student's knowledge and reasoning skills in making connections between the different topics covered within the course. The final vote of the exam is expressed out of thirty and will be obtained through the following graduation system: 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline and has an analytical capacity that emerges only with the help of the teacher. The way of speaking and the language used are on the whole correct. 22-25, the student has acquired the basic concepts of the discipline in a discreet way, knows

Testi adottati

Italiano	Gli studenti possono usare i seguenti testi di Immunologia e Patologia generale “ridotti” ma sufficienti per il superamento dell’esame: 1. Abbas, Lichtman. Le basi dell’Immunologia. Ed. Elsevier; 2. Woolf. Patologia Generale. Meccanismi della malattia. Ed. Idelson – Gnocchi. Gli studenti particolarmente interessati agli argomenti del corso, e ai suoi successivi approfondimenti, sono invece invitati ad usare i seguenti testi di Immunologia e Patologia completi: 1. Abbas, Luchtman, Pillai. Immunologia Cellulare e Molecolare. Ed. Elsevier; 2
Inglese	Students can use the following texts of Immunology and General Pathology, "reduced" but sufficient for passing the exam: 1. Abbas, Lichtman. The basics of Immunology. Ed. Elsevier; 2. Woolf. General Pathology. Disease mechanisms. Ed. Idelson - Gnocchi. Students particularly interested in the topics of the course, and in subsequent studies, are invited to use the following complete texts of Immunology and General Pathology: 1. Abbas, Luchtman, Pillai. Cellular and Molecular Immunology. Ed. Elsevier; 2. Robbins, Cotran. The

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Lezioni frontali con proiezione di diapositive didattiche esplicative. All'inizio di ogni lezione e durante la stessa sarà stimolata la discussione sugli argomenti precedentemente trattati o in corso di trattazione, ponendo domande per verificare il livello di comprensione e apprendimento raggiunto.
Inglese	Frontal lessons with explanatory teaching slide projection. At the beginning of each lesson and during the same the discussion will be stimulated on the topics previously treated or being discussed, asking questions to verify the level of understanding and learning achieved.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Gli studenti sono fortemente consigliati a seguire le lezioni del corso per ottimizzare l'apprendimento.
Inglese	Students are strongly advised to follow the lessons of the course to optimize learning.