Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	ANASTASIA
Cognome	DE LUCA

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	C.I. BIOCHIMICA CLINICA E IMMUNOLOGIA
Inglese	C.I. CLINICAL BIOCHEMISTRY AND IMMUNOLOGY

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A. 2025-2026 ◉ L ○ LM ○ LM CU

CdS	Scienze Biologiche
Codice	8066381
Canale	unico
CFU	6+6
Lingua	Italiano

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

Nome	CARLA
Cognome	MONTESANO

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

Italiano	modulo IMMUNOLOGIA
Inglese	module IMMUNOLOGY

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: L ' insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali della Immunologia, finalizzate alla conoscenza dei protagonisti cellulari e molecolari, coinvolti nell'attivazione delle risposte innate e adattative e nella cooperazione tra queste per l'ottenimento di una risposta finale integrata. L'obiettivo è quello di formare lo studente a comprendere come tali conoscenze rappresentano un substrato indispensabile per lo sviluppo di applicazioni pratiche nelle più comuni patologie biomediche-veterinarie. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Gli studenti prenderanno consapevolezza attraverso applicazioni metodologiche più comuni, per valutare diversi aspetti quali: intensità, specificità, natura e cinetica delle risposte immunitarie. Saranno inoltre in grado di riconoscere e classificare le risposte protettive da quelle indesiderate, inadeguate e inappropriate. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Lo studente al termine del corso, e dopo il superamento dell'esame, avrà appreso il ruolo dei diversi protagonisti cellulari e molecolari nella modulazione delle risposte immunitarie. Sarà inoltre in grado di correlare tra loro aspetti diversi della materia e di porre domande appropriate sui diversi
Inglese	LEARNING OUTCOMES:The course aims to provide students with the fundamental notions of Immunology, aimed at getting to know the cellular and molecular protagonists involved in the activation of innate and adaptive responses and in the cooperation between them to obtain a final integrated response. The goal is to train the student to understand how this knowledge represents an indispensable substrate for the development of practical applications in the most common biomedical-veterinary pathologies. KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will become aware of the most common methodological applications, to evaluate aspects such as intensity, specificity, nature and kinetics of immune responses. They will also be able to classify protective responses from unwanted, inadequate and inappropriate responses APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:The student at the end of the course, and after passing the exam, will have learned the role of the different cellular and molecular protagonists in modulating immune responses. He will also be able to relate different aspects of the subject to each other and to ask appropriate questions on the different topics concerning the discipline. He will be able to consult and understand technical manuals,

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Prerequisiti

Italiano	Possedere conoscenze di Biochimica, Fisiologia, Biologia cellulare e Biologia molecolare facilita enormemente l'apprendimento della immunologia.
Inglese	Having knowledge of biochemistry, physiology, cell biology and molecular biology greatly facilitates the learning of immunology.

Programma

Italiano	IIntroduzione al sistema immunitario: concetti di base, organi linfoidi primari e secondari. 4 ore Immunità innata: ruolo, riconoscimento di motivi strutturali, risposta agli agenti infettivi, il complemento. 4 ore Riconoscimento dell ' antigene da parte dei linfociti B e T: - interazione antigene anticorpo; 2 ore - riconoscimento antigene da parte dei linfociti T. 2 ore Diversità delle immunoglobuline. 2 ore Riarrangiamento dei recettori delle cellule T. 2 ore Presentazione dell ' antigene ai linfociti T: cellule presentanti l ' antigene, MHC classe I e II e polimorfismi, le tasche di legame. 4 ore Interazione antigene-recettore: caratteristiche generali sulla trasmissione del segnale, vie di
Inglese	Introduction to the immune system: basic concepts, primary and secondary lymphoid organs. 4 hours Innate immunity: role, recognition of structural motifs, response to infectious agents, complement. 4 hours Antigen recognition by B and T lymphocytes: - antigen-antibody interaction; 2 hours - Antigen recognition by T lymphocytes; 2 hours - Immunoglobulin diversity; 2 hours - T-cell receptor rearrangement. 2 hours Antigen presentation to T lymphocytes: antigen-presenting cells, MHC class I and II and polymorphisms, binding pockets; 4 hours

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ 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	L ' esame consiste in una prova orale, tesa ad accertare che lo studente abbia conseguito le conoscenze e abilità descritte nella sezione Obiettivi formativi. Possibile modalità di graduazione del voto: 18-21, lo studente ha acquisito i concetti di base della disciplina 22-25, lo studente ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base della disciplina, ed è adeguatamente in grado di rispondere alle domande. 26-29, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato. È in grado di rispondere rapidamente ed esattamente alle domande. Si evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche. 30 e 30 e lode, lo studente possiede un bagaglio di conoscenze completo e approfondito. Risponde rapidamente ed esattamente a tutte le domande, senza alcun errore. Sa applicare conoscenze a casi e problemi complessi ed estenderle a situazioni nuove. I
Inglese	The exam consists of an oral test, aimed at ascertaining that the student has achieved the knowledge and skills described in the Training objectives section. Possible methods of exam evaluation: 18-21, the student has acquired the basic concepts of the discipline 22-25, the student has acquired the basic concepts of the discipline in depth, and is adequately able to answer questions. 26-29, the student has a complete and well-structured set of knowledge. He is able to answer questions quickly and accurately. There is a wealth of references and logical-analytical skills. 30 and 30 cum laude, the student has a complete and in-depth knowledge base. He answers all questions quickly and accurately, without any errors. He knows how to apply knowledge to complex cases and problems and extend it to new situations. The cultural

Testi adottati

Italiano	Testi consigliati: C.A.Janeway et al., Immunobiologia, Piccin Editore G.B. Pier et al., Immunologia, Infezione, Immunità, Piccin Editore A. K. Abbas et al., Immunologia cellulare e molecolare, Piccin Editore. A. K. Abbas & A. Lichtman. Le Basi dell ' Immunologia . Piccin Editore, Terza edizione
Inglese	Recommended texts C.A.Janeway et al., Immunobiologia, Piccin Editore G.B. Pier et al., Immunologia, Infezione, Immunità, Piccin Editore A. K. Abbas et al., Immunologia cellulare e molecolare, Piccin Editore. A. K. Abbas & A. Lichtman. Le Basi dell ' Immunologia . Piccin Editore, Terza edizione

Bibliografia di riferimento

Italiano	E' riportata nei testi consigliati. Ulteriori riferimenti bibliografici, su vaccini e oncologia sperimentale, saranno indicati a parte.
Inglese	It is reported in the recommended texts. Further bibliographical references, on vaccines and immunotherapy, will be indicated separately.

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso prevede lezioni frontali e costante supporto da parte dei docenti, sia in aula che tramite posta elettronica o ricevimento su appuntamento. Poco prima del termine del corso è previsto un test di autovalutazione con domande a risposta multipla; tutti i file delle lezioni sono regolarmente messi a disposizione degli studenti.
Inglese	The course includes lectures and constant support from teachers, both in the classroom and by e-mail or by appointment. Before the end of the course a self-assessment test with multiple-choice questions is scheduled; all lesson files are regularly made available to students.

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	Gli studenti sono fortemente consigliati a seguire la maggior parte delle lezioni del corso.
Inglese	Students are strongly advised to follow most of the course lessons.