

Corso di Laurea Magistrale a ciclo Unico in Medicina e Chirurgia

Insegnamento: **Immunology and Immunopathology**

SSD Insegnamento: **MED/04**

Numero di CFU: **4**

Nome docente verbalizzante: Prof. **Monica Benvenuto**

Docenti:

Prof. Monica Benvenuto (2 CFU) monica.benvenuto@unicamillus.org

Prof. Alessandra Rufini (1 CFU) alessandra.rufini@unicamillus.org

Prof. Roberto Bei (1 CFU) roberto.bei@unicamillus.org

PREREQUISITI

Pur non essendo prevista propedeuticità, sono necessarie conoscenze di base di anatomia umana, biologia, istologia, biochimica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente deve apprendere le caratteristiche generali di antigeni, anticorpi, citochine; cellule, tessuti ed organi che costituiscono il sistema immunitario; i meccanismi di regolazione della tolleranza centrale e periferica; i componenti e meccanismi molecolari delle risposte immunitarie innate ed adattative. Inoltre, lo studente deve apprendere i principali meccanismi immunitari di rilevanza patogenetica, in particolare: le reazioni di ipersensibilità, le immunodeficienze, i disturbi autoimmuni, i trapianti e l'immunologia tumorale.

Tali obiettivi saranno raggiunti attraverso lezioni frontali destinate a facilitare l'apprendimento ed a migliorare la capacità di affrontare e risolvere i principali quesiti di immunologia e immunopatologia.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine dell'insegnamento, lo studente dovrà riconoscere e comprendere in modo autonomo i concetti base dell'immunologia, i meccanismi molecolari dell'attivazione della risposta immunitaria e i principali meccanismi immunitari di rilevanza patogenetica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà nell'ambito della attività professionale. Lo studente dovrà essere capace di applicare le sue conoscenze per analizzare e comprendere le alterazioni dei meccanismi cellulari, immunologici e genetici che sono alla base delle patologie umane.

Abilità comunicative

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà saper utilizzare la terminologia scientifica specifica in modo adeguato. Lo studente dovrà essere in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori, specialisti e non, in relazione ai meccanismi molecolari dell'attivazione della risposta immunitaria e ai principali meccanismi immunitari di rilevanza patogenetica.

Autonomia di giudizio

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà saper effettuare delle valutazioni di massima relative agli argomenti trattati. Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per

individuare e spiegare i meccanismi molecolari, immunologici e fisiopatologici che portano ad una malattia.

Capacità di apprendimento:

al termine dell'insegnamento integrato, lo studente avrà acquisito capacità e metodi di apprendimento utili ad approfondire e ampliare le proprie conoscenze e competenze nell'ambito della materia, anche attraverso la consultazione di letteratura scientifica, database, siti web specialistici.

PROGRAMMA

Immunologia

Caratteristiche generali della risposta immunitaria. Immunità innata. Cellule e tessuti del sistema immunitario. Migrazione dei leucociti. Diversità di anticorpi e repertorio. Anticorpi monoclonali. Sviluppo dei linfociti B e immunità umorale. Complemento. Complesso maggiore di istocompatibilità e presentazione dell'antigene ai linfociti T. Linfociti T e immunità cellulo-mediata.

Immunopatologia

Reazioni di ipersensibilità. Tolleranza ed autoimmunità. Immunodeficienze congenite ed acquisite. Immunologia dei trapianti. Immunità e tumori.

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

L'Insegnamento è strutturato in 40 ore di didattica frontale, suddivise in lezioni da 2 ore in base al calendario accademico. Durante le lezioni saranno mostrate diapositive contenenti gli argomenti del programma che permetteranno agli studenti di raggiungere gli obiettivi formativi.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'esame consiste in una prova orale. Lo studente dovrà rispondere a delle domande in modo tale da dimostrare l'acquisizione delle conoscenze e abilità descritte negli obiettivi formativi. Saranno valutati: autonomia di giudizio (making judgements), abilità comunicative (communication skills) e capacità di apprendimento (learning skills) secondo quanto indicato nei descrittori di Dublino.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Non previste.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

-Diapositive e materiale didattico forniti dal docente.

-Libro di testo: Cellular and Molecular Immunology, 9th Edition, Abul Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Elsevier.