

**IMMUNOLOGIA APPLICATA**  
**corso integrato di *Immunologia ed Immunoematologia***

<b>Codice Disciplina : M0234</b> <b>Codice Corso integrato : M0233</b>	<b>Settore : MED/04</b>	<b>N° CFU: 2</b>
<b>Docente:</b> <b>Chiocchetti Annalisa</b>	<b>Ore : 30</b>	<b>Corso di Laurea :</b> Tecniche di laboratorio biomedico <b>Anno : II</b> <b>Semestre : I</b>

### Obiettivo del modulo

Il corso ha l'obiettivo di chiarire agli studenti:  
i principi fondamentali che regolano il sistema immunitario nonché i processi di base del riconoscimento dei patogeni;  
la descrizione delle principali malattie che originano da difetti del sistema immunitario.  
Inoltre si pone di delucidare le basi fisiologiche delle procedure diagnostiche utilizzate nella pratica medica e di approfondire la conoscenza degli aspetti teorici e pratici di alcune tecniche sperimentali utilizzate nella ricerca medica di base ed applicata.

### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve conoscere la struttura della cellula eucariotica nonché alcuni processi di base di biologia cellulare quali la duplicazione del DNA, il processo di splicing, la sintesi e la degradazione delle proteine.

### Programma del corso

**Il sistema immunitario:** ripasso delle nozioni apprese durante il corso di Fondamenti di immunologia quali i **linfociti B, i linfociti T funzioni e meccanismi regolatori.**

**Le immunoglobuline, il T cell receptor e il complesso maggiore di istocompatibilità:** struttura, ricombinazione genica, switch isotipico.

**Il complesso maggiore di istocompatibilità:** processazione e presentazione dell'antigene.

**Immunopatologia:**

- Le **ipersensibilità** di I, II, III e IV tipo: meccanismi patogenetici.
- Le **malattie autoimmuni** organo-specifiche e sistemiche. Patogenesi, epidemiologia, diagnosi.
- Le **immunodeficienze:** congenite (immunità innata e immunità acquisita) e acquisite (AIDS).
- Il **rigetto dei trapianti:** iperacuto, acuto, cronico: patogenesi e approccio diagnostico.
- **Applicazioni cliniche:** metodiche utilizzate in diagnostica. Gli anticorpi monoclonali e policlonali. ELISA. Immunofluorescenza e citofluorimetria a flusso. Tipizzazione HLA mediante test di microtossicità.

### Esercitazioni

non previste

### Attività a scelta dello studente

non previste

## **Supporti alla didattica in uso alla docenza**

Videoproiettore e computer con collegamento internet in dotazione all'aula.

## **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-Power Point.

## **Materiali di consumo previsti**

Agli studenti viene consegnata al termine delle lezioni una copia cartacea delle immagini proiettate a lezione che vengono anche pubblicate sul sito web dell'Università del Piemonte Orientale, nelle pagine dedicate agli studenti.

## **Eventuale bibliografia**

Del Gobbo, **Immunologia e Immunopatologia**, Piccin  
Kuby, **Immunologia**, UTET

## **Verifica dell'apprendimento**

L'esame si compone di una prova scritta con domande a scelta multipla, distribuite sull'intero programma svolto.