



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### SEMINARI

#### GIUSEPPANTONIO MAISETTA

Academic year	2022/23
Course	TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)
Code	675ZW
Credits	3

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
SEMINARIO A	NN	SEMINARI	8	CATERINA PELOSINI
SEMINARIO B	NN	SEMINARI	8	GIUSEPPANTONIO MAISETTA
SEMINARIO C	NN	SEMINARI	8	FEDERICO PRATESI

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

##### **Linfociti, monociti e granulociti: fisiologia e dosaggi di laboratorio.**

Conoscenza dei meccanismi biochimici alla base della funzionalità dei linfociti T e B, delle cellule NK, dei monociti/macrofagi e dei granulociti.  
Conoscenza delle metodiche di laboratorio per lo studio delle componenti del sistema immunitario

##### **Tecniche Endocrinologiche.**

Conoscenza della biochimica e dei meccanismi d'azione degli ormoni.  
Conoscenza delle principali tecniche utilizzate nel Laboratorio di Endocrinologia.  
Conoscenza delle problematiche relative alla fase analitica.

##### **Tecniche Sierologiche.**

Conoscenza delle principali tecniche utilizzate nel laboratorio di sierologia.  
Conoscenza dell'immunochimica della reazione antigene-anticorpo e proprietà chimico-fisiche della interazione antigene-anticorpo.  
Conoscenza delle tecniche immunologiche nella diagnosi microbiologica.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

##### **Linfociti, monociti e granulociti: fisiologia e dosaggi di laboratorio.**

Esame scritto contestuale alle prove degli altri seminari

##### **Tecniche Endocrinologiche.**

Esame scritto contestuale alle prove degli altri seminari

##### **Tecniche Sierologiche.**

Esame scritto contestuale alle prove degli altri seminari.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

##### **TECNICHE SIEROLOGICHE: Giuseppantonio Maisetta**

Antigeni e Anticorpi: definizioni e strutture molecolari. Reazione Antigene-Anticorpo: proprietà chimico-fisiche della interazione. Risposta immunologica: andamento cinetico della risposta primaria e secondaria. Reazioni Sierologiche: tipi di reazione precipitazione, agglutinazione, neutralizzazione, lisi). Principi e tecniche in Immunometria. Metodi competitivi e non competitivi. Tecniche immunologiche nella diagnosi microbiologica diretta ed indiretta.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### **LINFOCITI, MONOCITI, GRANULOCITI: FISILOGIA E DOSAGGI DI LABORATORIO - Federico Pratesi**

Il Sistema Immunitario: organi, cellule, mediatori solubili; Immunità innata e acquisita;

Dosaggio dei mediatori solubili: citochine, complemento, anticorpi; test ELISA, Immunoblot, ELISpot

Linfociti T, B e cellule NK: studio delle caratteristiche fisiologiche e analisi della funzionalità. Tipizzazione e studio del ciclo cellulare mediante citofluorimetria, saggi di proliferazione cellulare, saggi di citotossicità.

Monociti e neutrofili: studio delle caratteristiche fisiologiche e analisi della funzionalità. Differenze tra i subset di monociti; metodi di studio della migrazione, del burst ossidativo, della fagocitosi; studio dei NETs in immunofluorescenza; test di attivazione dei basofili, studio degli eosinofili.

### **TECNICHE ENDOCRINOLOGICHE: MARIA RITA SESSA**

Caratteristiche degli ormoni e loro classificazione, biosintesi ormoni peptidici e steroidei e loro meccanismo d'azione. Integrazione sistema endocrino-sistema nervoso, bioritmi endocrini. Tecniche di laboratorio in Endocrinologia, reazione Ag-Ab, i saggi immunologici, saggi competitivi e non competitivi. Tecniche RIA, IRMA, ELISA.

Problematiche della fase analitica con riferimento a casi clinici: interferenze, effetto gancio, effetto matrice, effetto proteine, reazioni crociate.

Tecniche: saggi competitivi omogenei ed eterogenei, cenni di fluorescenza polarizzata, chemiluminescenza, elettrochemiluminescenza, HPLC, spettrometria di massa.

### **Bibliografia e materiale didattico**

#### **TECNICHE SIEROLOGICHE: Giuseppantonio Maisetta**

Diapositive del corso.

#### **LINFOCITI, MONOCITI, GRANULOCITI: FISILOGIA E DOSAGGI DI LABORATORIO - Federico Pratesi**

Diapositive del Corso.

#### **TECNICHE ENDOCRINOLOGICHE: MARIA RITA SESSA**

Diapositive del Corso

### **Modalità d'esame**

#### **SEMINARI TECNICHE SIEROLOGICHE PER TLB**

Esame scritto in unica sessione per i tre moduli

*Ultimo aggiornamento 27/11/2022 12:50*