UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Enzymes and Antibodies: From Theory To Practice

2627-3-I0302D025

Obiettivi

Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze più attuali nel campo delle tecniche immunometriche e dell'enzimologia clinica, e di migliorarne la comprensione attraverso esercitazioni pratiche mirate.

Contenuti sintetici

L'enzimologia e l'immunometria sono alla base della maggior parte dei tests di laboratorio. Per tale motivo, verranno fornite nozioni sull'utilizzo degli enzimi e degli anticorpi nelle tecniche più avanzate per la diagnostica e la ricerca.

Programma esteso

Approcci metodologici innovativi in biochimica clinica e biologia molecolare clinica. Dosaggi basati su: beads-based assay, enzimi, immunometria, pcr; rilevazione e amplificazione del segnale: vantaggi e svantaggi delle nuove tecniche e tecnologie immunoenzimatiche automatizzate e semi-automatizzate basate sull'utilizzo di biglie magnetiche funzionalizate.

Esercitazione pratica in laboratorio:

1 – ricerca di proteine specifiche in campioni biologici mediante anticorpi legate a microbiglie paramagnetiche: separazione di proteine provenienti da campioni biologici mediante elettroforesi su gel di poliacrilamide (SDS-PAGE), trasferimento delle proteine dal gel ad un filtro (Western Blotting), immunodecorazione con anticorpi specifici per l'identificazione e la quantificazione di proteine di interesse, rilevamento del segnale proveniente dalla proteina di interesse tramite saggio in chemiluminescenza, acquisizione dell'immagine con CCD camera;

2 - uso di tecnologie beads-based in diagnostica: dosaggio ultrasensibile della concentrazione di un biomarcatore con biglie magnetiche e mediante strumentazioni innovative automatizzate (KingFisher, Lumipulse G II, SIMOA).

Prerequisiti

Iscrizione al terzo anno del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico

Modalità didattica

Attività di laboratorio svolte in modalità interattiva in presenza (16h)

Materiale didattico

Materiale e riferimenti bibliografici forniti dal docente

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Frequenza

Orario di ricevimento

su appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE