UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Instrument-based Techniques

2122-1-I0302D005-I0302D021M

Obiettivi

Lo studente deve saper descrivere le principali tecniche di biologia molecolare clinica basate sulla PCR (compresa la preparazione del campione)

Contenuti sintetici

Fornire agli studenti i fondamenti delle principali tecniche strumentali impiegate nel laboratorio di biologia molecolare clinica.

Programma esteso

Tecniche di separazione dei linfociti da sangue intero. Tecniche di estrazione, purificazione, quantificazione e conservazione del DNA e dell'RNA: principi teorici e aspetti pratici. Enzimi di restrizione: aspetti teorici e applicazioni diagnostiche. Reazione di retrotrascrizione. Reazione di amplificazione degli acidi nucleici (PCR): parametri di amplificazione (denaturazione - ibridazione - estensione) e reagenti della reazione. Identificazione dei prodotti di amplificazione (elettroforesi su gel d'agarosio e sistemi di ibridazione). Tecniche di identificazione di mutazioni geniche: metodi indiretti (Southern Blot, DGGE, SSCP, PTT, CCM) e metodi diretti (RFLP, ASA, ASO). Sequenziamento di prodotti di PCR. Tecniche di determinazione di acidi nucleici virali (HCV, HBV, HIV).

Prerequisiti

Obiettivi del corso di Scienze Biomediche (trattasi dei corsi indicati nelle propedeuticità del Regolamento)

Modalità didattica

Esercitazioni

Materiale didattico

Verrà fornito materiale didattico dal docente

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre primo anno

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova in itinere: Prova scritta per il controllo estensivo della preparazione sul programma di esame:

20 quiz, con 4 risposte, di cui solo una esatta.

Se lo studente non ha raggiunto la sufficienza, dovrà sostenere un esame orale consistente in un colloquio di approfondimento e discussione della prova scritta.

Il risultato della prova in itinere fa media con i risultati degli altri moduli.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto per mail