

PROGRAMMA PARTE PRATICA -docente dott. Antonella Bandiera

Presentazione del corso, organizzazione dei turni e gruppi di lavoro. Relazioni relative alle esercitazioni e valutazione.

1- TECNICHE E STRUMENTI UTILIZZATI NEI LABORATORI DI BIOLOGIA MOLECOLARE

Il laboratorio di biologia molecolare: norme di sicurezza e comportamento, dispositivi di protezione, organizzazione: attrezzatura e strumentazione. Soluzioni madre e relative diluizioni. Utilizzo pipette automatiche per prelievo piccoli volumi e simulazione di allestimento reazioni. Preparazione della soluzione per il gel elettroforetico (**1,5 h aula, 4ore lab**)

2- I PLASMIDI

Definizione di plasmide e descrizione dei plasmidi che verranno manipolati. Estrazione DNA plasmidico mediante kit commerciale e stima semplice della quantità di DNA estratto. (**1,5h aula, 4ore lab**)

3- I PRINCIPI DELLA PCR

Principio della PCR. Allestimento di reazioni per l'amplificazione di frammenti di DNA dagli stampi plasmidici estratti nell'esercitazione precedente (**1h aula, 2ore lab**)

4- L' ELETTROFORESI SU GEL DI AGAROSIO

Metodi di analisi del DNA, principi su cui si basa la tecnica, informazioni che si ricavano Preparazione dei campioni e corsa elettroforetica su gel di agarosio per l'analisi dei campioni di DNA plasmidico estratti e dei campioni derivanti dalla PCR (**1h aula, 4ore lab**)

5- GLI ENZIMI DI RESTRIZIONE

Caratteristiche ed esempi di utilizzo in biologia molecolare. Mappatura per restrizione dei plasmidi previamente estratti mediante kit commerciale e analisi dei frammenti ottenuti assieme all'analisi dei risultati della PCR (**1h aula, 4ore lab**)

Viene richiesto un elaborato scritto (verrà proposto un tema o una domanda) relativo al lavoro svolto in laboratorio che DEVE essere consegnata alla fine di ogni esercitazione
CIASCUNA RELAZIONE SCRITTA VERRA' VALUTATA E CONCORRERA' A DETERMINARE IL VOTO RELATIVO A QUESTA PARTE DEL CORSO (docente A. Bandiera)