PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2023-2024

PROGETTO 112349
IL DNA RICOMBINANTE

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: DIPARTIMENTO DI SCIENZE E BIOTECNOLOGIE MEDICO-CHIRURGICHE
Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)
Ubicazione: Sede esterna fuori Roma

Descrizione

Il Laboratorio dei Meccanimsi Molecolari delle Malattie offre agli studenti della scuola secondaria la possibilità di venire a contattao diretto con la realtà di un laboratorio di ricerca di tipo molecolare dove l'attività prevalente è quella di manipolare gli acidi nucleici nell'ambito dello studio delle malattie dell'uomo.

Competenze specifiche

Al termine del corso lo studente avrà acquisito le nozioni teoriche e pratiche di base necessarie per la manipolazione degli acidi nucleici al fine di produrre molecole di DNA ricombinante di interesse applicativo. Particolare attenzione verrà rivolta verso le molecole che trovano applicazione diretta nella cura delle malattie dell'uomo. Infine lo studente avrà acquisito familiiarità con la realtà di un laboratorio di ricerca di tipo molecolare e con la strumentazione necessaria per lo svolgimento dell'attività sperimentali di base.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Lo studente utilizzerà le tecniche di ricerca specifiche per la manipolazione del DNA ricombinante. In maniera più dettagliata avrà modo di cimentarsi con gli approcci molecolari di base come: le tecniche di clonaggo in un vettore di espressione e la modulazione dell'espressione genica; l'estrazione degli acidi nucleici; analisi del DNA mediante elettroforesi; analisi in cellule in coltura di una proteina prodotta mediante il DNA ricombinante.

Competenze trasversali

- Capacità decisionali
- Capacità di adattamento a diversi ambienti
- Capacità di comunicazione
- Capacità di diagnosi
- Capacità di gestione del tempo

- Capacità di gestire lo stress
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Capacità nelle flessibilità
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza in materia di salute, scienze della vita e benessere

Periodo del percorso

Mesi: Febbraio, Marzo, Aprile
Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì
Orario: Antimeridiano
Ore di attività previste per studente: 20
Erogazione: in presenza

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- IT Chimico
- Liceo Classico
- Liceo Linguistico
- Liceo Scientifico

Classi ammesse

Classi: Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

Donatella Ponti

------- Sapienza Università di Roma - IL DNA RICOMBINANTE