**ONE GENE ONE PCR**

**Percorso: PCR design on selected gene**

**Percorso per le competenze trasversali e per l’orientamento**

**2023/2024**

**PERIODO**: Gennaio - Aprile

**POSTI DISPONIBILI:** Il progetto è indirizzato a studenti del III, IV e/o V anno delle scuole secondarie di secondo grado fino ad un massimo di 30 partecipanti. Si richiede la conoscenza delle leggi di Mendel e della duplicazione del DNA. Ogni scuola potrà proporre fino ad un massimo di 4 studenti.

**PRESENTAZIONE CANDIDATURE**: DAL 13 NOVEMBRE AL 01 DICEMBRE 2023 (salvo chiusura anticipata per raggiungimento posti disponibili).

**TOTALE ORE RICONOSCIUTE PER STUDENTE**: 30 di cui 15 ore di “formazione in aula” e 15 ore di “lavoro da casa” da svolgere sotto la supervisione del tutor del Progetto.

**MODALITÀ DI SVOLGIMENTO:** Il percorso si terrà in presenza presso le aule dell’Università Cattolica del Sacro Cuore sita in Largo F. Vito, 1 Roma.

**TUTOR DEL PROGETTO UCSC**: NANNI Simona | Facoltà di Medicina e chirurgia, dipartimento di Medicina e chirurgia traslazionale.

**OBIETTIVI**

L’attività di formazione si propone di fornire agli studenti conoscenze multidisciplinari di carattere biologico, biotecnologico e biomedico che permetteranno loro di ideare una PCR per identificare un gene specifico

Gli studenti saranno coinvolti nell’affascinante esperienza di definire e progettare la propria idea attraverso lavori singoli o di gruppo finalizzati alla realizzazione di specifici progetti che hanno l’obiettivo di identificare un gene specifico mediante la tecnica della PCR, definire e scrivere il progetto e comunicare i risultati attraverso l’elaborazione di una presentazione power point che verrà valutata da una giuria di esperti che premierà i progetti migliori.

**METODOLOGIA**

Il percorso didattico ed esperienziale prevede una parte di formazione in comune e una parte in cui gli studenti lavoreranno singolarmente o in gruppo gestiti da un tutor accademico.

**PROGRAMMA ATTIVITÀ\***

**\*Il calendario definitivo verrà comunicato al termine della raccolta adesioni.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attività** | **Tema - Relatore/i** | **Data - Ora - Modalità** |
| Incontro introduttivo | **Benvenuto e introduzione**  A cura dell’Ufficio Orientamento | Data da definire  Durata: 1,5 ore  15.00 - 16.30  Presenza |
| Lezione 1 | **Presentazione progetto e suddivisione in gruppi di lavoro**  Prof.ssa Nanni Simona | 19/01/2024  Durata: 2 ore  15.00 - 17.00  Presenza |
| Lezione 2 | **La PCR: che cos’è, come funziona e come si può applicare in campo medico**  Prof.ssa Nanni Simona | 09/02/2024  Durata: 2 ore  15.00 - 17.00  Presenza |
| Lezione 3 | **Le Malattie Genetiche Monofattoriali: trasmissione e albero genealogico**  Prof.ssa Nanni Simona | 16/02/2024  Durata: 2 ore  15.00 - 17.00  Presenza |
| Lezione 4 | **Identificazione della malattia, struttura del gene, disegno di primers specifici e della PCR**  **OMIM database, pubmed/nucleotide, primer 3 e PCR design**  Prof.ssa Nanni Simona | 20/02/2024  Durata: 2 ore  15.00 - 17.00  Presenza |
| Lezione 5 | **Follow-Up: raccolta dei dati, costruzione della relazione scientifica e preparazione del report**  Prof.ssa Nanni Simona | 01/03/2024  Durata: 2,5 ore  15.00 - 17.30  Presenza |
| Incontro finale | **Presentazione e discussione degli elaborati finali**  Prof.ssa Nanni Simona | Data da definire  Durata: 3 ore  15.00 - 17.00  Presenza |