



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo - Centro Orientamento e Tutorato - Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro – PROMISE Endocrinologia

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 – 2024/25 – 2025/26

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

prof Giuseppe Pizzolanti

Titolo del Programma/Percorso: Colture cellulari: dal vivo al vitro... e viceversa

Scuole coinvolte: Triennio dei Licei Scientifico e/o Tecnologico, istituti Tecnici ad indirizzo Chimico/Biologico, Istituti Professionali ad indirizzo Chimico/Biologico

Numero Aluni partecipanti: minimo 15 con 70% di presenze

N. Ore Orientamento programmate: 15 ore

Orario di svolgimento: da concordare

Soglia minima di frequenza del Corso per l'ottenimento del certificato: 70% (11 ore)



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Tipologia di formazione erogata: in presenza o in modalità mista (almeno 2/3 di attività in presenza)

Comune in cui si svolge: Palermo

Finalità generale del Programma/Percorso: Il progetto è finalizzato alla conoscenza delle tecniche di biologia cellulare ed in particolar modo delle tecniche di coltivazione cellulare in vitro e dei possibili utilizzi in ambito clinico. Agli studenti sarà fornito un background teorico alla base delle principali tecniche di mantenimento ed espansione in vitro di cellule immortalizzate e di cellule staminali e delle possibili applicazioni cliniche. Saranno trattate le tecniche di manipolazione in ambiente sterile, allestimento di terreni di coltura ecc. Dopo aver appreso le principali tecniche, gli studenti potranno in prima persona mettersi alla prova progettando e conducendo veri e propri esperimenti di biologia cellulare, quali il mantenimento e l'espansione delle colture cellulari utilizzando le tecniche acquisite durante il periodo di apprendimento teorico. Questo primo approccio teorico-pratico farà acquisire agli studenti la consapevolezza dell'importanza delle colture cellulari che sono alla base dei cosiddetti farmaci biotecnologici.

Data di avvio del Programma/Percorso: da definire

Data di fine del Programma/Percorso: da definire

Luogo di svolgimento: DIPARTIMENTO PROMISE (Promozione della Salute, Materno-infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro) – Endocrinologia Laboratorio di Medicina Rigenerativa

Contenuto del Percorso:

COT – 3 ore

Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle *soft skills* e sulle aree professionali) e presentazione del mondo universitario/Laboratorio sulle tecniche e strategie di apprendimento (anche per studenti con disabilità o DSA).



**Università
degli Studi
di Palermo**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

Dipartimento – 12 ore

I principali obiettivi

- Mantenimento del laboratorio: preparazione di terreni di crescita, utilizzo di centrifuga, incubatori
- Mantenimento della sterilità lavorando sotto cappe biologiche.
- Apprendimento delle metodiche di base per la pratica delle colture cellulari: mantenimento cellulare conta cellulare con trypan blue, semina delle cellule, esercitazioni con calcoli per le diluizioni, saggi per la vitalità cellulare in seguito a differenti trattamenti, semina su scaffold.
- Disegno di un progetto: mettere alla prova le proprie idee per la progettazione di un disegno sperimentale.
- Imparare a relazionarsi con il team per eseguire un buon lavoro di squadra.

Competenze trasversali

Far acquisire agli studenti competenze di problem solving, di autogestione del tempo e dello spazio a disposizione; gestione e stesura di un progetto; capacità di comunicazione e coordinamento; team working; capacità di organizzare il proprio lavoro prevedendo risultati e conseguenze delle decisioni prese.