UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Tirocinio Professionalizzante Area Odontoiatrica 1 - Laboratorio Scienze di Base

2627-2-H4602D015

Obiettivi

Gli studenti acquisiranno una conoscenza generale delle principali metodiche di laboratorio, con particolare riferimento alle tecniche di analisi di acidi nucleici e di proteine, colture cellulari, metodiche di PCR e citofluorimetria, analisi istologica. Acquisiranno inoltre le competenze pratiche per svolgere alcune attività di base in laboratorio.

Scopo del corso è fornire agli studenti le competenze necessarie per:

1. comprendere in autonomia la parte sperimentale di un articolo scientifico di ricerca di base inerente le metodiche trattate
2. capire e applicare dei protocolli di laboratorio di base
3. contestualizzare e applicare e tecniche apprese in situazioni realistiche tramite delle simulazioni virtuali
4. discutere i risultati ottenuti nelle esercitazioni pratiche e trarre delle conclusioni
5. lavorare in gruppo collaborando allo stesso protocollo sperimentale

Contenuti sintetici

Il Tirocinio fornisce allo studente una formazione di base sulle principali metodiche cellulari, molecolari e istologiche utilizzate in un laboratorio di ricerca.

Programma esteso

- come lavorare in sicurezza in un laboratorio
- colture cellulari: cosa sono, principali tipologie e applicazioni con un particolare focus sulle cellule staminali e sull'ingegneria tissutale
- analisi di proteine: estrazione e metodiche di separazione elettroforetica e immunoblotting
- analisi di acidi nucleici: estrazione e metodiche di separazione elettroforetica
- metodiche di PCR
- citofluorimetria: principi e applicazioni
- istologia: processamento del tessuto, colorazioni istologiche e immunoistochimica. Tecniche di microscopia

Lo studente avrà la possibilità di mettere in pratica alcune metodiche di base tra quelle affrontate.

Prerequisiti

Completamento dei corsi di formazione generale per i lavoratori e del modulo sulla sicurezza nei laboratori per studenti (disponibili in elearning).

Modalità didattica

L'attività didattica conisterà in un mix di attività frontali e attività di laboratorio.
Una parte delle attività verrà svolta tramite eserciazioni in presenza in laboratorio informatico tramite simulazioni di attività di laboratorio utilizzando una piattaforma informatica dedicata (Labster). Verrà inoltre fatta un'introduzione teorica degli argomenti oggetto delle simulazioni.
Alcuni degli argomenti trattati verranno affrontati nella pratica in laboratorio didattico.

In particolare, le attività verranno organizzate in questo modo:

- 8 lezioni d 3 ore svolte in modalità mista erogativa e nterattiva in presenza
- 10 lattività di laboratorio da 4 ore svolte in modalità interattiva in presenza

Materiale didattico

Agli studenti verranno fornite copie delle presentazioni delle lezioni tenute dai docenti sule diverse metodiche di laboratorio.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre del secondo anno.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

è richiesta la presenza a almeno il 70% delle ore di tirocinio.

La valutazione del profitto verrà effettuata tramite la piattaforma Labster utilizzata per le simulazioni di laboratorio. Durante le esercitazioni virtuali agli student vengono sottoposte delle domande su contenuti sia teorici sia pratici. e vengono assegnati dei punteggi. Per considerare superata la simulazione, gli studenti dovranno raggingere almeno il 70% del punteggio massimo ottenible in ciascuna simulazione.

La valutazione finale consisterà in idoneo/non idoneo.

Orario di ricevimento

Lunedì-venerdì, su appuntamento

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ