UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Bioactivity in Biological Models

2526-1-F0602Q110-F0602Q11003

Obiettivi

Conoscenze
Questo modulo di insegnamento, che rappresenta il modulo conclusivo del “Laboratorio One Health: dall’ambiente alla salute” si propone di valutare l’effetto dei fitoestratti ottenuti nel laboratorio “Approcci per lo studio di molecole bioattive naturali”. Grazie allo studio delle proprietà antiossidanti e neuroprotettive in specifici sistemi eucarioti, lo studente acquisirà le competenze per valutare se gli estratti/molecole purificate rappresentano delle risorse per la prevenzione delle malattie e se possono essere considerate molecole bioattive da utilizzare nel contesto nutraceutico e alimentare.
Capacità
Grazie alla frequenza del laboratorio, lo studente imparerà a conoscere ed utilizzare le strumentazioni presenti in un laboratorio di biologia cellulare e ad effettuare diversi saggi funzionali, tra cui saggi biochimici, test di vitalità e di morte cellulare.
Autonomia di giudizio
Sviluppare le capacità per verificare l’effetto delle molecole bioattive presenti negli estratti per l’impiego nei settori nutraceutico, cosmetico, farmaceutico. Discussione dei risultati sperimentali in maniera critica.
Capacità comunicative
Il presente modulo di insegnamento si propone di fornire allo studente la capacità di descrivere in modo chiaro e corretto gli argomenti trattati durante il corso, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato, chiarezza espositiva e capacità di sintesi.

Contenuti sintetici

Questo modulo del “Laboratorio One Health: dall’ambiente alla salute” prevede lo studio degli effetti di estratti naturali come antiossidanti, neuroprotettivi e modulatori del metabolismo cellulare in un contesto sia di prevenzione, sia di benessere.

Programma esteso

Questa terza parte del corso “Laborotorio One Health: dall’ambiente alla salute” porterà lo studente a capire quali risorse si possono trovare nella biodiversità in termini di metaboliti bioattivi capaci di promuovere il benessere e prevenire le malattie. Si valuterà la vitalità di specifici modelli cellulari in presenza degli estratti ottenuti, testando le proprietà antiossidanti e il loro potenziale impatto su modelli di disfunzionamento metabolico e di neurodegenerazione. Inoltre mediante western blot ed esperimenti di microscopia a fluorescenza verranno investigati specifici pathway cellulari per valutarne l'eventuale effetto protettivo.

Prerequisiti

Conoscenze di chimica, biochimica e botanica, per la piena comprensione delle lezioni, ma anche per potere svolgere le attività di laboratorio.

Modalità didattica

Attività totalmente interattiva di laboratorio in presenza.

Materiale didattico

Il materiale didattico è costituito da diapositive mostrate a lezione che verranno anche fornite sulla piattaforma e-learning dell’insegnamento.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Le conoscenze acquisite durante il corso verranno valutate tramite un esame orale, contemporaneo agli altri moduli dell’insegnamento, che ha l'obiettivo di verificare l'acquisizione delle conoscenze previste secondo quanto dettagliato negli obiettivi del corso la sua capacità di discutere il programma usando la terminologia appropriata. La valutazione finale verrà effettuata mediante un esame orale con tre-quattro domande allo scopo di accertare la comprensione degli argomenti teorici e degli esperimenti svolti in laboratorio.

Orario di ricevimento

Su appuntamento scrivendo alle docenti: paola.coccetti@unimib.it; farida.tripiodi1@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ