UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Organic Chemistry Laboratory

2425-1-E0201Q048-E0201Q059M

Obiettivi

Il modulo di chimica organica fornisce competenze sulle tecniche cromatografiche analitiche e preparative di base in chimica organica e sulla reattività dei composti organici, con particolare attenzione ai composti di interesse biologico e biotecnologico.

1. Conoscenza e capacità di comprensione.
Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà conoscere le basi delle tecniche analitiche cromatografiche e dell'esecuzione di trasformazione dei composti organici.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione.
Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di applicare le conoscenze acquisite al punto 1 alle trasformazioni e purificazione dei composti organici.

3. Autonomia di giudizio.
Lo studente dovrà essere in grado di elaborare quanto appreso alle metodologie chimiche sperimentali

4. Abilità comunicative.
Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di elaborare una relazione sulle attività sperimentali in chimica organica, con proprietà di linguaggio e sicurezza di esposizione.

5. Capacità di apprendimento
Lo studente sarà in grado di applicare i principi di base delle tecniche sperimentali della chimica organica alle biomolecole.

Contenuti sintetici

Verranno illustrati i principi di base delle tecniche cromatografiche e della reattività dei composti organici mediante

esperienze pratiche di cromatografia analitica e preparativa e interconversione di gruppi funzionali.

Programma esteso

Il modulo di chimica organica sarà costituito da 5 esperienze pratiche in laboratorio, con gruppi di circa 40 studenti, che si articoleranno sui seguenti principi e tecniche:

? cromatografia analitica mediante TLC (Thin Layer Chromatography);

? cromatografia preparativa con colonna cromatografica;

? purificazione di composti biologicamente rilevanti tramite estrazione liquido-liquido;

? reattività delle molecole organiche: trasformazione di gruppi funzionali volta alla sintesi di derivati di interesse biologico.

Prerequisiti

Prerequisiti: Conoscenze di base: principi di base della chimica organica: polarità e solubilità, reattività dei gruppi funzionali. Propedeuticità: nessuna

Modalità didattica

Esperienze pratiche di laboratorio condotte in laboratori appositamente attrezzati.
N. 6 attività di laboratorio da 5 ore svolte in modalità interattiva. La frequenza è obbligatoria

Materiale didattico

Il materiale didattico dell’insegnamento sarà prevalentemente costituito da protocolli e dispense preparate dai docenti, video illustrativi e test di autovalutazione che verranno resi disponibili sulla piattaforma e-learning.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Per il modulo di Chimica Organica, la modalità di verifica è una prova scritta della durata di 1 ora, da svolgersi in

aula informatica, attraverso la piattaforma e-learning, e mirata alla valutazione delle competenze acquisite.

La prova d'esame consta di 10 quesiti a domanda chiusa (esercizi e risposta multipla) ed un quesito a risposta aperta breve sugli argomenti trattati durante il corso. Ogni risposta multipla corretta vale 1 punto, mentre la risposta breve vale fino a 2 punti (punti tot. 12). Non sono previste penalizzazioni per risposte sbagliate. Il punteggio viene quindi riportato in 30mi e la lode sarà data a discrezione del docente.

Orario di ricevimento

I docenti ricevono su appuntamento tramite richiesta via e-mail.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE