UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Laboratorio di Chimica Organica

2223-1-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 un 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.

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 consta di un totale di 46 quesiti a domanda chiusa (esercizi, domande a scelta multipla) ed una singola domanda aperta, sui contenuti disciplinari del modulo. Le domande chiuse permettono di raggiungere un punteggio massimo di 29 (assegnato automaticamente dal sistema, al termine della prova); a questi si aggiungono da 0 a un massimo di 2 punti assegnabili alla domanda aperta, previa correzione da parte di ciascun docente. La domanda aperta sarà valutata solo al raggiungimento di un punteggio ?16.82 ai quesiti a domanda chiusa. Un punteggio complessivo >30 permette il raggiungimento della lode.

Orario di ricevimento

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

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE