



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio

2324-3-I0302D035-I0302D048M

Obiettivi

Descrizione, classificazione e gerarchie dei metodi analitici qualitativi e quantitativi. Termini caratterizzanti le procedure analitiche. Composti di riferimento esterni ed interni. Principi della cromatografia. Reazioni di derivatizzazione. Tecniche cromatografiche: gascromatografia ed HPLC. Spettrometria di massa. Descrizione dei principi di base e delle componenti di uno spettrometro di massa e suo utilizzo in clinica.

Contenuti sintetici

Il corso si prefigge di fornire allo studente gli strumenti necessari alla comprensione dei principi teorici delle tecniche cromatografiche e spettroscopiche per analisi quali-quantitative avanzate.

Programma esteso

Classificazione e gerarchie dei metodi analitici. Analisi qualitativa e quantitativa; termini caratterizzanti le analisi quali-/quantitative. Impostazione di un metodo per l'analisi quali/quantitativa

Preparazione del campione: estrazione e purificazione mediante tecniche cromatografiche. Principi della cromatografia (coefficiente di estrazione e suoi derivati; caratteristiche di un processo cromatografico: piatti teorici-altezza di un piatto teorico, potere risolutivo, fattori di capacità e di selettività, efficienza di una colonna cromatografica). Composti di riferimento: calibratori esterni ed interni. Preparazione del campione all'analisi in gascromatografia/HPLC: reazioni di derivatizzazione. Tecniche cromatografiche: gascromatografia ed HPLC. Descrizione delle caratteristiche strumentali e delle varie componenti: iniettori-colonne-rivelatori.

Spettrometria di massa: descrizione della parte strumentale. Processi di ionizzazione (EI-CI), analizzatori (magnetici, quadropolari, trappole ioniche), rivelatori (EM-PM). Spettri EI principi di interpretazione. Esempi di

applicazioni

Prerequisiti

Aver superato i corsi propedeutici obbligatori del corso di laurea

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni

Materiale didattico

Sarà fornito il materiale didattico da parte dei docenti.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta: domande a risposta multipla e domande a risposta aperta.

Discussione della prova scritta mediante colloquio orale.

Orario di ricevimento

su appuntamento richiesto per mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE
