



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Didattica e metodologie didattiche e laboratoriali della Chimica analitica e strumentale

2324-A34-FIA34001

Titolo

DIDATTICA E METODOLOGIE DIDATTICHE E LABORATORIALI DELLA CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

Docente(i)

Giovanni Di Liberto

Lingua

Italiano

Breve descrizione

FINALITÀ/OBIETTIVI

Gli obiettivi generali del corso sono quelli di: 1) approfondire ed analizzare gli elementi didattici fondamentali e fondanti della chimica analitica e strumentale della scuola secondaria di secondo grado, con lo scopo di sviluppare un curriculum solido nelle scienze chimiche; con particolare attenzione alle correlazioni con le altre discipline chimiche, fisiche e matematiche. 2) Fornire non solo conoscenze ma elementi di metodologie di laboratorio, calcolo

scientifico ed analisi di problemi appropriati per l'insegnamento dei rami della chimica oggetto del corso.

PROGRAMMA

Il corso coinvolgerà un approfondito dello sviluppo delle scienze chimiche, soffermandosi sui pilastri dello sviluppo come teorie e modelli (atomici, acido-base, stechiometrici, etc). Verranno analizzati nel dettaglio gli elementi didattici fondamentali per il trasferimento delle conoscenze e delle competenze. I principali contenuti didattici verteranno su: i) leggi fondamentali della stechiometria, ii) leggi della termodinamica e cinetica, iii) elettrochimica, iv) modelli atomici più importanti per la descrizione del comportamento chimico, v) fondamenti dei metodi analitici qualitativi, quantitativi, e strumentali sulle principali tecniche strumentali di analisi chimica.

MOTEDOLOGIE E STRUMENTI

Le lezioni frontali saranno accompagnate da esercitazioni in classe, casi di studio e saranno testate metodologie didattiche innovative, flipped classroom, cooperative learning etc.

CFU / Ore

4 / 24

Periodo di erogazione

N/A

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
