

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# **SYLLABUS DEL CORSO**

# Didattica e metodologie didattiche e laboratoriali della Chimica dei materiali - Modulo A

2425-A34-FIA34011

#### **Titolo**

Didattica e metodologie didattiche e laboratoriali della Chimica dei materiali

### Docente(i)

Giovanni Di Liberto

#### Lingua

Italiano

#### **Breve descrizione**

#### FINALITA'/OBIETTIVI

Gli obiettivi generali del corso sono quelli di: 1) approfondire ed analizzare gli elementi didattici fondamentali e fondanti della chimica dei materiali 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) interazioni intermolecolari ed i reticoli cristallini, ii) leggi della termodinamica e cinetica, iii) elettrochimica.

#### 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

1/6

# Periodo di erogazione

## **Sustainable Development Goals**

ISTRUZIONE DI QUALITÁ