



TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2020/2021
Normativa	DM270
SSD	CHIM/02 (CHIMICA FISICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI CHIMICA
Corso di studio	CHIMICA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2021 - 18/06/2021)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	BINI MARCELLA (titolare) - 3 CFU MILANESE CHIARA - 3 CFU
Prerequisiti	Per la frequenza al corso sono richieste conoscenze di chimica fisica e chimica inorganica e di fisica di base
Obiettivi formativi	Lo studente alla fine del corso dovrà conoscere le principali tecniche di caratterizzazione microscopiche, spettroscopiche e termiche e i loro campi di applicazione
Programma e contenuti	Modulo 1 - Fenomeno di adsorbimento, classificazione e principali tipi di isoterme; tecniche termiche (termogravimetria TGA, analisi termica differenziale DTA, calorimetria differenziale a scansione DSC, DMA e TMA con applicazioni in ambito alimentare); microscopia elettronica a scansione (SEM e applicazioni all'analisi forense); microanalisi elettronica (EDS e WDX) Modulo 2 - Tecniche termiche in pressione di gas (HP TGA e HP DSC) e tecniche manometriche per lo studio delle interazioni gas-solido;

	<p>microscopia elettronica a trasmissione, spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier tradizionale e in in riflettanza totale attenuata; Tecniche di microscopia di punta (STM, AFM). Applicazioni delle tecniche in campo farmaceutico, alimentare ed energetico.</p>
Metodi didattici	<p>Il corso prevede lezioni frontali. Non ci sono attività di tutorato e non è richiesto un minimo di frequenza</p>
Testi di riferimento	<p>Non è previsto un testo di riferimento. Il materiale didattico è fornito dai docenti</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>La modalità di verifica prevede un esame orale in cui si verificherà la capacità di saper discriminare le potenzialità delle varie tecniche presentate a lezione</p>
Altre informazioni	<p>La modalità di verifica prevede un esame orale in cui si verificherà la capacità di saper discriminare le potenzialità delle varie tecniche presentate a lezione</p>
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>\$bl legenda sviluppo sostenibile</p>