UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Laboratory of Physical Chemistry II

2627-2-E2703Q008-E2703Q00802

Obiettivi

Integrare l’apprendimento di argomenti di termodinamica e cinetica chimica

Contenuti sintetici

Il corso fornisce la manualità e gli elementi metodologici per l’esecuzione di una sperimentazione chimico fisica, integrando quindi l’apprendimento degli argomenti di termodinamica e cinetica.

Programma esteso

Esperienze di laboratorio: Misure calorimetriche di transizioni di fase e determinazione del calore di combustione mediante bomba calorimetrica. Determinazione della legge di velocità di una reazione chimica. Determinazione dei parametri cinetici di reazioni chimiche mediante conduttimetria e spettroscopia UV-vis. Determinazione dei parametri termodinamici di reazioni chimiche mediante spettroscopia UV-vis.

Prerequisiti

Conoscenze dei fondamenti di termodinamica e cinetica chimica. Conoscenze di base di matematica.

Modalità didattica

Attività di laboratorio ed esercitazioni in aula informatica, in modalità didattica interattiva in presenza

Materiale didattico

Dispense fornite dal docente

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame orale supportato dalla presentazione da parte dello studente di una relazione scritta sulle esperienze di laboratorio. L'esame orale riguarderà la discussione degli approcci sperimentali applicati nei seguenti ambiti:

- studio dei parametri termodinamici delle transizioni di fase

- determinazione del calore di combustione di un composto mediante bomba calorimetrica

- determinazione della legge di velocità e dei parametri cinetici di una reazione chimica

- determinazione dei parametri termodinamici di reazioni chimiche mediante spettroscopia UV-vis

L'esame orale riguarderà anche i principi teorici alla base delle sperimentazioni effettuate in laboratorio.

Orario di ricevimento

Ricevimento previo appuntamento via email

Sustainable Development Goals