



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Laboratory of Physical Chemistry II

2122-2-E2702Q089-E2702Q091M

---

#### 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

## **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

---