



UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA

LUCA LABELLA

Academic year 2022/23
Course SCIENZE GEOLOGICHE
Code 001CC
Credits 9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
CHIMICA GENERALE E INORGANICA	CHIM/03	LEZIONI	48	LUCA LABELLA
CHIMICA PER LE SCIENZE GEOLOGICHE	CHIM/03	LEZIONI	42	LUCA LABELLA

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso ha lo scopo di far acquisire allo studente i concetti fondamentali della struttura atomica, del legame chimico, dell'equilibrio e, più in generale, delle proprietà e della reattività degli elementi e dei composti

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione dell'elaborato scritto previsto all'inizio di ogni sessione d'esame

Capacità

Al termine del corso lo studente saprà anche utilizzare concetti e metodi per la previsione qualitativa e quantitativa delle variazioni delle grandezze, intensive ed estensive, di sistemi chimici in evoluzione.

Modalità di verifica delle capacità

tramite esame

Comportamenti

acquisire informazione di base; concetti fondamentali

Modalità di verifica dei comportamenti

tramite esame

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

conoscenze di base di matematica:
equazioni di primo e secondo grado;
esponenziali e logaritmi

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Non ci sono modifiche imposte dall'emergenza Covid 19.

Principali contenuti sono:

Basi di stechiometria.

Proprietà dei gas

Termochimica. Energia libera e spontaneità di una reazione.

Equilibrio chimico. Sistemi omogenei ed eterogenei con attenzione ad equilibri in soluzione di tipo acido-base e di solubilità.

Proprietà delle soluzioni.

Elettrochimica

Struttura atomica e proprietà periodiche

Legame chimico

Geometria molecolare

elementi di cinetica

elementi di chimica descrittiva. Tavola Periodica



UNIVERSITÀ DI PISA

Bibliografia e materiale didattico

La natura molecolare della materia e delle sue trasformazioni

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Silberberg | McGraw-Hill 2012 |
| Stechiometria per la Chimica generale | |
| P. Michelin Lausarot, G. A Vaglio | PICCIN 2004 |

Modalità d'esame

esame scritto ed esame orale

Ultimo aggiornamento 21/09/2022 10:18