UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA

LUCA LABELLA

Anno accademico	2021/22
CdS	SCIENZE GEOLOGICHE
Codice	001CC
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
CHIMICA GENERALE ED 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

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 16/07/2021 18:08