

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Corso di Laurea: BIOTECNOLOGIE

Insegnamento: CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Docente titolare del corso: P. GRIMALDI

Totale crediti: 8 (6 + 2)

Totale ore di lezione: 78 (48 + 30)

Sistema di valutazione: Prova scritta e prova orale.

Programma del Corso:

Le chiavi per lo studio della Chimica; I componenti della materia; Stechiometria: relazioni quantità-massa-numero nei sistemi chimici; Le principali classi di reazioni chimiche; Il gas e la teoria cinetica dei gas; Termochimica: flusso di energia e trasformazioni chimiche; Teoria quantistica e struttura atomica; Modelli del legame chimico; Le forme delle molecole; Teorie del legame covalente; Forze intermolecolari: liquidi, solidi e transizioni di fase; Le proprietà delle miscele: soluzioni e colloidi; Cinetica chimica: velocità e meccanismi delle reazioni chimiche; L'equilibrio: l'entità delle reazioni chimiche; Equilibri acido-base; Equilibri ionici in soluzione acquosa; Termodinamica: entropia, energia libera e direzione delle reazioni chimiche; Elettrochimica: variazioni chimiche e lavoro elettrico.

Testo di riferimento:

M.S. Silberberg – CHIMICA – McGraw-Hill

Petino Grimaldi