

Nome del Corso: **Chimica Generale ed Inorganica**, Inorganic and General Chemistry
prof. P. Tagliatesta

Obiettivi del Corso: Acquisizione di nozioni elementari di chimica generale, Acquisition of elementary knowledge of general chemistry

Programma:

Atomi ed elementi, Peso atomico e numero atomico. La struttura atomica e molecolare. Il legame chimico. Regola dell'ottetto. Teoria VSEPR. Orbitali ibridi. La mole. Il numero di Avogadro.

Reazioni chimiche: ossidoriduzioni. Acidi e basi forti. Elettronegativita.. Struttura elettronica e molecolare. Geometria della molecole. Tipi di legame chimico.. Reazioni di equilibrio. Termodinamica di equilibrio. Equilibri omogenei ed eterogenei. Costanti di equilibrio. Proprieta' colligative.

Soluzioni ed equilibri. Acidi e basi deboli e forti. Idrolisi e titolazioni di acidi e basi. I tamponi.

Le pile chimiche e a concentrazione. Elettrodo ad idrogeno e misura del pH

Atoms and elements. Atomic weight and atomic number. Atomic and molecular structures. Chemical bond. Octet law. VSEPR theory. Hybrid orbitals. The mole. Avogadro's number. Chemical reactions. Redox. Strong acids and bases. Electronegativity. Molecular and electronic structure. Geometry of molecules. Models of chemical bonds. Reactions at equilibrium. Thermodynamics of equilibrium. Homogeneous and heterogeneous equilibriums. Equilibrium constant. Colligative properties. Solutions and equilibriums. Weak and strong acids and bases. Hydrolysis and titration of acids and bases. Buffers. Chemical and concentration cells. Hydrogen electrode and pH measurement.

Testi: Whitten, Davis, Peck, Stanley, Chimica, Chemistry Editore Piccin- Speranza, Chimica Generale ed Inorganica. Inorganic and general chemistry, editore Ediermes

Modalita' di esame: scritto a fine corso.