

**CORSO DI LAUREA TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
CORSO DI LAUREA TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
ASL RIETI**

**Corso di Chimica e Propedeutica Biochimica A.A. 2015-16
*Programma del corso***

L'atomo: nucleo, elettroni, orbitali, orbitali ibridi.
La molecola: legame chimico semplice, doppio, triplo, orbitali di legame.
L'energia nella chimica: energia di legame, calore e temperatura.
Formule e struttura di alcuni composti inorganici di interesse.
La tavola periodica: significato dei gruppi e dei periodi.
Stati di aggregazione della materia: gas, liquidi, solidi; interazioni deboli
Il concetto di mole; numero di Avogadro.
Miscugli gassosi; soluzioni; concentrazione; pressione osmotica.
Le reazioni chimiche: equilibrio e cinetica. Reazioni di ossido-riduzione.
Equilibrio chimico in soluzione: elettroliti; autoprotolisi dell'acqua.
Il pH: acidi e basi forti e deboli; tamponi; idrolisi; titolazioni.
Chimica organica: la struttura del carbonio; gli idrocarburi; i gruppi funzionali;
isomeria

Obiettivi didattici:

- Conoscere le basi chimiche della struttura e della reattività delle molecole inorganiche ed organiche.
- Conoscere le basi del calcolo stechiometrico.
- Comprendere le relazioni tra la struttura e la funzione delle macromolecole biologiche, anche in ambito cellulare.

DOCENTE

Prof. Marzia Perluigi

Marzia.perluigi@uniroma1.it