

PROGRAMMA DI CHIMICA
CORSO DI LAUREA IN “INFERMIERISTICA” E “FISIOTERAPIA”
1° ANNO - 1° SEMESTRE
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA “SAPIENZA”, SEDE DI RIETI

Docente: **Remo Bucci**

Recapiti

Email: remo.bucci@uniroma1.it

Studio Edificio Cannizzaro 1° piano, Telefono (+39)0649913667

- Stati di aggregazione della materia. Proprietà fisiche e chimiche. Relazione tra materia ed energia.
- Gas. Leggi dei gas ideali. Concetto di mole. Pressioni parziali e frazioni molari.
- Struttura atomica. Sistema periodico degli elementi. Isotopi. Elementi radioattivi e tipi di decadimento. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti.
- Interazioni fra gli atomi. Natura dei legami. Legame idrogeno.
- Composti chimici e loro nomenclatura.
- Soluzioni e concentrazioni.
- Struttura e proprietà dell'acqua. Diagramma di stato. Solubilità di una sostanza in acqua. Soluzioni sature. Proprietà colligative delle soluzioni: tensione di vapore, crioscopia, ebullioscopia, osmosi.
- Solubilità dei gas nei liquidi.
- Acidi e basi: loro forza. Calcolo della $[H^+]$ e $[OH^+]$.
- Autoprotolisi dell'acqua. Concetto di pH. Indicatori di pH.
- Idrolisi salina. Sistemi di tampone.
- Concetti di ossidazione e riduzione. Potenziale normale. Equazione di Nernst. Pile.
- Misura potenziometrica del pH.
- Cenni di chimica organica. Il carbonio e la sua importanza biologica. Idrocarburi alifatici e aromatici. Loro nomenclatura. Gruppi funzionali: ossidrilico (alcooli, fenoli), carbonilico (aldeidi, chetoni), carbossilico (acidi, esteri), amminico (ammine).

TESTO DA CONSULTARE:

- Chimica e propedeutica biochimica: Elementi di “Chimica Generale” per studenti di Medicina Roma-ED, Edizioni – 1996
- Qualunque testo di Chimica Inorganica delle Scuole Medie Superiori