

UNIVERSITA' DEGLI STUDI ECAMPUS
FACOLTA' DI INGEGNERIA

CORSO DI LAUREA: Ingegneria dell'Automazione Industriale

INSEGNAMENTO: CHIMICA GENERALE (6 CFU)

NOME DOCENTE: **DOTT. ING. MOHAMAD EL MEHTEDI**

email: mohamad.elmehtedi@uniecampus.it

OBIETTIVI DEL CORSO:

Il corso si propone di far conoscere agli studenti i fondamenti della chimica e dell'importanza di questa scienza quale premessa allo studio delle proprietà e del comportamento delle sostanze, dei materiali e dei sistemi termodinamici reali.

CONTENUTI DEL CORSO:

1. Teoria atomica e leggi quantitative.
2. Modelli atomici classici, quantistici semiclassici e quanto-meccanici.
3. Struttura atomica e caratteristiche chimiche.
4. I legami chimici.
5. Costruzione dei composti e nomenclatura chimica.
6. Le equazioni chimiche e la stechiometria.
7. Il comportamento fisico dei gas.
8. Le proprietà dei liquidi e delle soluzioni.
9. L'equilibrio chimico, equilibrio acido-base in soluzione acquosa e nei sistemi eterogenei.
10. Elettrochimica.
11. Cinetica chimica.
12. Elementi di termodinamica chimica.

MODALITA' DI SVOLGIMENTO ESAME:

L'esame consiste nella valutazione della comprensione e della capacità di risolvere problemi mediante una prova scritta ed in una discussione orale sugli argomenti del corso.

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA:

- Bertani et al., CHIMICA GENERALE E INORGANICA, Casa Edit. Ambrosiana, II edizione.

- Sacco, Pasquali, Marchetti, CHIMICA GENERALE E INORGANICA, Casa Edit. Ambrosiana.
- R. Chang, et al. FONDAMENTI DI CHIMICA GENERALE, McGraw-Hill.
- Kotz, Treichel, Weaver: CHIMICA. EDISES terza edizione.
- P. Atkins, L. Jones: PRINCIPI DI CHIMICA. ZANICHELLI seconda edizione.

MATERIALE DIDATTICO: Dispense del corso

EVENTUALI CONSIGLI DEL DOCENTE PER GLI STUDENTI:

Per quanto attiene gli esercizi può essere utilizzato qualsiasi testo che contenga gli argomenti previsti dal programma.