

INGEGNERIA CIVILE (LB07)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CHIMICA

GenCod 00120

Insegnamento CHIMICA

Insegnamento in inglese CHEMISTRY

Settore disciplinare CHIM/07

Corso di studi di riferimento
INGEGNERIA CIVILE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 54.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Docente Giuseppe Agostino MELE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

PREREQUISITI

Corso di Chimica (Prerequisiti)

Struttura della Materia

- conoscenza qualitativa della struttura di atomi e molecole.
- nozioni elementari sui costituenti dell'atomo e sulla tavola periodica degli elementi.
- distinzione tra composti formati da ioni e quelli costituiti da molecole e la conoscenza delle relative caratteristiche fisiche, in particolare dei composti più comuni esistenti in natura, quali l'acqua e i costituenti dell'atmosfera.

Simbologia chimica

Conoscenze di base sul significato delle formule e delle equazioni chimiche.

Stechiometria

(La stechiometria è quella branca della chimica che studia i rapporti quantitativi delle sostanze chimiche e delle reazioni chimiche)

- concetto di mole e devono essere note le sue applicazioni;
- capacità di svolgere semplici calcoli stechiometrici.
-

Chimica organica

Deve essere nota la struttura dei più semplici composti del carbonio.

Soluzioni

Deve essere nota la definizione di sistemi acido-base e di pH.

Ossido-riduzione

Deve essere posseduto il concetto di ossidazione e di riduzione. Si assumono nozioni elementari sulle reazioni di combustione

OBIETTIVI FORMATIVI

Alla fine del corso lo studente dovrebbe:

- *saper utilizzare la tavola periodica degli elementi per ricavare informazioni di natura chimica e chimico fisica in diverse categorie di sostanze.
- *conoscere il concetto di valenza degli atomi, determinare della formula molecolare delle principali classi di composti e la loro nomenclatura.
- *saper distinguere, rappresentare e descrivere i principali tipi di legame chimico nelle varie classi di materiali.
- *saper bilanciare reazioni chimiche: acido-base, combustione, ossido-riduzioni; nonché, saper eseguire correttamente calcoli stechiometrici.
- *Illustrare le caratteristiche dei materiali nei diversi stati di aggregazione.
- *Conoscere gli aspetti fondamentali e le implicazioni in campo tecnologico delle trasformazioni chimiche sia da un punto di vista cinetico sia da un punto di vista energetico.