



Syllabus Attività Formativa a.a. 24/25 OFA Chimica

Contenuti (Dipl.Sup.)

Definizione di materia, sostanza, fase. Gli stati della materia. Soluzioni omogenee e miscele eterogenee. Le unità di misura. Le conversioni tra unità di misura. Energia.

Legge di Dalton. Molecole. Formula minima, formula molecolare. Unità di massa atomica.

Concetto di mole, massa molare e massa molecolare. Esempi di calcolo. Determinazione della composizione di miscele con esempi di calcolo.

Equazioni chimiche ed esempi di calcolo. Utilizzo delle equazioni chimiche.

Configurazione elettronica: esempi.

Esempi di calcolo su problemi base di chimica riguardanti gas ideali, reazioni chimiche e basi di termodinamica.

Testi di riferimento

Nessuno

Obiettivi formativi

Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente conoscerà e comprenderà le basi del calcolo numerico per la risoluzione di problemi di chimica.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate. Lo studente sarà in grado di seguire le lezioni di chimica avendo acquisito le basi della materia. Lo studente sarà in grado di analizzare problemi di chimica più complessi e risolverli correttamente. Lo studente sarà in grado di definire correttamente le unità di misura delle grandezze ottenute.

Autonomia di giudizio. Lo studente sarà in grado di riconoscere i dati iniziali del problema fondamentali per la sua risoluzione e decidere quali formule applicare, riuscendo a farlo correttamente.

Prerequisiti

Nessuno

Metodi didattici

Lezioni frontali ed esercitazioni numeriche.

Modalità verifica apprendimento

Il superamento dell'esame di Chimica e propedeutica biochimica rappresenta la modalità di verifica dell'apprendimento.

Programma esteso

Definizione di materia, sostanza, fase. Gli stati della materia. Soluzioni omogenee e miscele eterogenee. Le unità di misura. Le conversioni tra unità di misura. Energia.

Legge di Dalton. Molecole. Formula minima, formula molecolare. Unità di massa atomica.



**Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute
Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina e Chirurgia**

Concetto di mole, massa molare e massa molecolare. Esempi di calcolo. Determinazione della composizione di miscele con esempi di calcolo.

Equazioni chimiche ed esempi di calcolo. Utilizzo delle equazioni chimiche.

Configurazione elettronica: esempi.

Esempi di calcolo su problemi base di chimica riguardanti gas ideali, reazioni chimiche e basi di termodinamica.

TESTO IN INGLESE

Contents (Sup. Dipl.)

Definition of matter, substance, phase. The states of matter. Homogeneous solutions and heterogeneous mixtures. The units of measurement. Conversions between units of measurement. Power.

Dalton's law. Molecules. Minimal formula, molecular formula. Atomic mass unit.

Concept of mole, molar mass and molecular mass. Calculation examples. Determination of the composition of mixtures with calculation examples.

Chemical equations and calculation examples. Using chemical equations.

Electronic configuration: examples.

Calculation examples on basic chemistry problems regarding ideal gases, chemical reactions and thermodynamics basics.

Reference texts

None

Training objectives

Knowledge and understanding. The student will know and understand the basics of numerical calculation for solving chemistry problems.

Applied knowledge and understanding. The student will be able to follow chemistry lessons having acquired the basics of the subject. The student will be able to analyse more complex chemistry problems and solve them correctly. The student will be able to correctly define the units of measurement of the quantities obtained.

Autonomy of judgement. The student will be able to recognize the initial data of the problem that are fundamental for its resolution and decide which formulas to apply, managing to do it correctly.

Prerequisites

None

Teaching methods

Lectures and numerical exercises.

Learning verification mode

Passing the Chemistry and biochemical preparatory exam represents the way of verifying learning.



**Dipartimento Universitario Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute
Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina e Chirurgia**

Extended program

Definition of matter, substance, phase. The states of matter. Homogeneous solutions and heterogeneous mixtures. The units of measurement. Conversions between units of measurement. Power.

Dalton's law. Molecules. Minimal formula, molecular formula. Atomic mass unit.

Concept of mole, molar mass and molecular mass. Calculation examples. Determination of the composition of mixtures with calculation examples.

Chemical equations and calculation examples. Using chemical equations.

Electronic configuration: examples.

Calculation examples on basic chemistry problems regarding ideal gases, chemical reactions and thermodynamics basics.