

SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING CLIMATE

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching

GenCod A006364

Owner professor Francesco Paolo FANIZZI

Teaching in italian ELEMENTI DI CHIMICA GENERALE, INORGANICA ED

Teaching

SSD code CHIM/03

Reference course SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING

Course type Laurea

Credits 5.0

Teaching hours Front activity hours: 40.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2022/2023

Course year 1

Language

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Lecce

Semester Second Semester

Exam type

Assessment

Course timetable

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

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso si propone di fornire gli elementi essenziali di chimica di base utili a comprendere la struttura della materia a livello di atomi e composti, le interazioni forti di legame e quelle deboli alla base del riconoscimento molecolare e conseguente biodisponibilità dei composti chimici. Argomenti specifici relativi ad aspetti particolari legati alla sostenibilità ambientale vengono opportunamente sviluppati.

REQUIREMENTS

Sono richieste le normali conoscenze di fisica, matematica e chimica di tipo scolastico pre-universitario.

COURSE AIMS

Il corso si propone di fornire le conoscenze chimiche di base relative al programma svolto e la capacità di gestione quali-quantitativa di semplici problematiche chimiche elementari. In particolare verranno acquisite conoscenze ed abilità utili alla comprensione degli aspetti chimici connessi allo sviluppo sostenibile ed all'impatto dei cambiamenti climatici.

TEACHING METHODOLOGY

Tradizionale, lezioni in aula con ausilio lavagna luminosa e videoproiettore. Il corso prevede in prospettiva anche una serie di esperienze di laboratorio e di esercitazioni numeriche.

ASSESSMENT TYPE

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante prova scritta e orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode.

FULL SYLLABUS

Natura atomica della materia. Unità di massa chimica e mole. Composizione percentuale e formule chimiche. Numero di ossidazione. Nomenclatura dei composti chimici. Tipi di reazione chimica. Reazioni acido-base. Reazioni ossido-riduttive. Bilanciamento delle equazioni chimiche. Dissociazione ionica. Sistema periodico degli elementi. Configurazioni elettroniche. Strutture di Lewis. Geometrie molecolari. Legame chimico. Stato gassoso. Stati condensati e transizioni di fase. Soluzioni e modalità di misura della concentrazione. Proprietà colligative delle soluzioni. Pressione osmotica. Distillazione frazionata. Equilibri acido-base. Equilibri di idrolisi. Soluzioni tampone. Equilibri di solubilità. Cenni di Elettrochimica.

REFERENCE TEXT BOOKS

G.Bandoli A.Dolmella G.Natile, Chimica di Base, EdISES
Appunti dalle lezioni