SCIENZE AMBIENTALI (LM60)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CHIMICA DEGLI ELEMENTI

GenCod A004275

Docente titolare Francesco Paolo FANIZZI

Insegnamento CHIMICA DEGLI ELEMENTI

Insegnamento in inglese CHEMISTRY OF THE ELEMENTS

Settore disciplinare CHIM/03

Corso di studi di riferimento SCIENZE AMBIENTALI

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 52.0

Per immatricolati nel 2021/2022

Erogato nel 2022/2023

Anno di corso 2

Lingua ITALIANO

Percorso VALUTAZIONE DI IMPATTO E MONITORAGGIO AMBIENTALE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso fornisce gli strumenti necessari per la valutazione degli impatti chimici, legati alla reattività degli elementi, nell'ambito delle tematiche connesse alle Scienze Ambientali, affrontando e sviluppando una serie di argomenti chiave.

PREREQUISITI

Conoscenze di chimica di base

OBIETTIVI FORMATIVI

Sviluppo della capacità valutazione degli impatti chimici basato sulla conoscenza delle basi si reattività chimica che determinano le condizioni di sicurezza e tossicità degli elementi e dei loro principali composti. Acquisizione di capacità valutative della biodisponibilità di elementi e composti ed in particolare della capacità di interazione di ioni metallici con biomolecole. Comprensione dei meccanismi di tossicità e detossificazione finalizzata alla determinazione di fattori di rischio ed alla loro gestione.

METODI DIDATTICI

Tradizionale, lezioni in aula con ausilio lavagna luminosa e videoproiettore accompagnate da esperienze di laboratorio

MODALITA' D'ESAME

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

PROGRAMMA ESTESO

Tavola Periodica degli Elementi, configurazioni elettroniche e reattività chimica. Distribuzione nella biosfera, reattività, biodisponibilità, sicurezza e tossicità degli elementi caratterizzanti dei gruppi principali e di transizione e dei loro principali composti. Interazione di metalli con biomolecole, meccanismi di tossicità e di detossificazione. Indicatori macroscopici della tossicità e biodisponibilità dei metalli, fattori di arricchimento e bioaccumulo.

TESTI DI RIFERIMENTO	Chimica, Gillespie Umphreys Baird Robinson, EdiSES Chimica degli Elementi, N.N. Greenwood, A. Earnshaw; Piccin Principi di Chimica Inorganica; F.A Cotton, G. Wilkinson, P.L.Gaus; Ambrosiana Milano Inorganic Chemistry, Atkins, Overton, Rourke,Weller, Armstrong, Oxford University Press. Principles of Bioinorganic Chemistry; S.J. Lippard J.M. Berg; University Science Books - Mill Valley CA.