

MODULO SCIENZE DELLA TERRA

I fenomeni vulcanici

- Il vulcanismo
- Edifici vulcanici e tipologia di eruzioni
- Il rischio vulcanico

I fenomeni sismici

- La teoria del rimbalzo elastico
- Propagazione delle onde sismiche
- La forza di un terremoto
- I terremoti e lo studio dell'interno della Terra

La tettonica delle placche

- Struttura crosta continentale ed oceanica
- Struttura della terra

MODULO CHIMICA ORGANICA

Introduzione alla chimica del carbonio

- La classificazione dei composti organici
- La rappresentazione delle molecole organiche
- Panoramica sugli idrocarburi

Gli Idrocarburi

- Gli alcani (nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche)
- Gli alcheni (nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche)
- Gli alchini (nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche)
- L'aromaticità del benzene
- Isomeria e proprietà fisiche del benzene

Gli alcoli

- Generalità, nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche

Aldeidi e chetoni:

- Generalità, nomenclatura
- Proprietà fisiche e chimiche

MODULO BIOCHIMICA

Le biomolecole

- Varietà dei monosaccaridi e le loro diversità molecolari
- Oligosaccaridi e polisaccaridi
- Definizione di lipidi
- Distinzione tra lipidi semplici e complessi, steroidi, trigliceridi, fosfolipidi
- Le proteine: struttura, legami peptidici e funzionalità.
- Gli enzimi
- Gli acidi nucleici: caratteristiche dei nucleotidi
- La duplicazione, la trascrizione e la sintesi proteica
- Le mutazioni

Il metabolismo energetico

- Definizione di metabolismo
- L'energia e gli enzimi
- Il ruolo dell'ATP
- La glicolisi
- La respirazione cellulare

Docente
Domenica Anghelone