



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



A.S. 2017-18

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: Chimica Organica

DOCENTE Critelli Serafina

CODOCENTE Boccia Michele CLASSE 3B BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
52	32	84	99

Contenuti

Approfondimento sulla struttura atomica, legami e tavola periodica - Interazione intermolecolare e proprietà fisiche delle sostanze, geometria molecolare, formule di struttura di Lewis.

Chimica del carbonio: ibridazione sp , sp^2 , sp^3 e geometrie molecolari.

Alcani e cicloalcani: omologia, isomeria (di posizione, conformazionale, configurazionale), regole generali e nomenclatura IUPAC, caratteristiche e reattività.

Alcheni, alchini e polieni: isomeria cis-trans (E,Z) e regole di priorità; nomenclatura e proprietà fisiche. Reazioni di addizione al doppio e al triplo legame: Meccanismo di addizione elettrofila, stabilità dei carbocationi e regola di Markovnikov.

Idrocarburi aromatici: struttura del benzene e modelli interpretativi dell'aromaticità, nomenclatura e reattività.

Alcoli ed eteri: nomenclatura, caratteristiche e reattività.

Ammine: nomenclatura, caratteristiche e reattività.

Aldeidi e chetoni: nomenclatura, caratteristiche e reattività.

Acidi carbossilici e derivati: nomenclatura, caratteristiche e reattività.

Stereoisomeria: chiralità ed enantiomeri, i centri stereogeni, formule tridimensionali e formule di Fischer. Configurazione R e S; D e L. Diastereoisomeria.

LABORATORIO: Titolazioni di un acido organico - Preparazione di un sapone - Preparazione, purificazione e determinazione del punto di fusione dell'acido acetilsalicilico - Preparazione e purificazione dell'essenza di banana

Attività di recupero

Pausa didattica, in itinere

Varese, 08-06-2018

il Docente

Serafina Critelli

Il Codocente: Michele Boccia