

MODELLO PROGRAMMA

PERCORSO FORMATIVO PROFESSIONALIZZANTE: PFP n. 5

Titolo Insegnamento ovvero Titolo modulo:

Insegnamento SSD CHIM 03 – Chimica generale e inorganica

Modulo Chimica organica e polimeri naturali

Crediti: 3 (2+1)

Ore di lezione: 16 ore

Ore di esercitazione/laboratorio: 12 ore

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Materiale didattico fornito dal docente: Diapositive, dispense, appunti, esercizi.

Libro di testo e articoli scientifici: Testo di riferimento e letture consigliate agli studenti.

Laboratorio con attrezzatura tecnico-scientifiche per le esercitazioni.

Obiettivo dell'insegnamento

Il corso ha l'obiettivo di fornire una conoscenza di base riguardante la nomenclatura, la struttura, le proprietà fisiche e chimiche, i metodi di sintesi e la reattività delle principali classi di composti organici, con un focus specifico sui polimeri naturali e sintetici utilizzati nella produzione della carta. Inoltre, il corso mira a sviluppare la capacità di utilizzare in modo appropriato il linguaggio tecnico-scientifico.

Programma/contenuti

Principali classi di composti organici: Nomenclatura e struttura delle principali classi di composti organici. Gruppi funzionali. Proprietà chimiche e fisiche, reattività dei composti organici, sintesi e reazioni più comuni delle principali classi di composti organici. Isomeria. Idrocarburi alifatici: alcani e cicloalcani, alcheni, alchini. Idrocarburi aromatici: benzene e derivati del benzene. Derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, alcoli, eteri ed epossidi, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, anidridi, ammine, ammidi, composti eterociclici.

Composti organici di interesse biologico: carboidrati (mono-, di- e polisaccaridi, amido e cellulosa), amminoacidi, peptidi e proteine, lipidi, acidi nucleici.

Polimeri sintetici.

Bibliografia

D'esame: Libro di testo: Chimica Organica – Autore: J. McMurry (Piccin editore) e materiale didattico (diapositive, dispense, appunti, esercizi) fornito dal docente

Di approfondimento: letture e articoli scientifici consigliati agli studenti

Sitografia:

Controllo dell'apprendimento e modalità d'esame

L'apprendimento sarà verificato attraverso esercitazioni in cui lo studente dovrà dimostrare la capacità di applicare i principi studiati nella risoluzione di quesiti.

Modalità esame: esame scritto e colloquio orale

Elenco nominativi dei docenti che condividono il corso

Luogo e data

Roma, 30/10/2024

Firma

Nicola Bolasso
