



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2022/2023
CLASSE:	4BS
DISCIPLINA:	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
DOCENTE:	Casamassima Maria- Lodi Rizzini-Augusta
TESTO IN USO:	Chimica Organica Zanichelli ottava edizione Dal carbonio alle biomolecole

PROGRAMMA DETTAGLIATO

STEREoisomeria: Isomeria di posizione, conformazionale configurazionale. La chiralità e gli enantiomeri. I diastereomeri, enantiomeri, racemi e mesoforme. Configurazione assoluta (R,S) Miscela racemiche e loro risoluzione La luce polarizzata e l'attività ottica; polarimetro.

SOSTITUZIONI NUCLEOFILICHE ED ELIMINAZIONE: Concetti di nucleofilo ed elettrofilo. SN1 – SN2 meccanismo e condizioni di reazione. E1- E2 meccanismo e condizioni di reazione.

ALCOLI, ETERI E FENOLI E TIODERIVATI: Struttura e proprietà del gruppo ossidrilico alcoli, fenoli e derivati. L'acidità e basicità di alcoli e fenoli. Reazioni di preparazione di alcoli e fenoli. Le reazioni di alcoli e fenoli.

ALDEIDI E CHETONI: Struttura e proprietà del gruppo carbonilico. Nomenclatura. aldeidi e chetoni. Reazioni di preparazione aldeidi e chetoni. Addizione nucleofila, condensazione aldolica, ossidazione, riduzione. Reazioni delle aldeidi e chetoni.

ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI: Struttura e proprietà del gruppo carbossilico. Nomenclatura acidi carbossilici e derivati. Le reazioni di sostituzione nucleofila. La scala di reattività dei derivati degli acidi carbossilici nelle reazioni di sostituzione nucleofila. Le reazioni di preparazione degli acidi carbossilici e dei derivati degli acidi carbossilici. Le reazioni tipiche degli acidi carbossilici e derivati.

AMMINE E COMPOSTI AZOTATI. Struttura e proprietà del gruppo amminico. La basicità delle ammine. Nomenclatura ammine. Reazioni delle ammine.

LABORATORIO: Norme di sicurezza per la gestione del lavoro di laboratorio. Etichettatura e classificazione dei prodotti chimici. Dispositivi di protezione individuali e collettivi. Polarimetro. Tecniche di separazione. Esperienze parallele ai contenuti disciplinari svolti durante la lezione teorica: saggi di riconoscimento. Alcoli e fenoli : saggi e riconoscimento di aldeidi e chetoni; saggi di riconoscimento degli acidi carbossilici; preparazione acido stearico e palmitico; preparazione di un sapone e preparazione esteri. Distillazione in corrente di vapore.

PROTOCOLLO N°

MODULISTICA ITET MANTEGNA
www.itetmantegna.edu.it

MODELLO DD59
VERSIONE 1.0



Il Docente

Casamassima Maria – Lodi Rizzini Augusta

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)