

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 3^a sez. ABS

Disciplina CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Docente prof.ssa PAOLA PICCONE

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
1	ALCANI E CICLOALCANI	1	RECUPERO PREREQUISITI	Formule molecolari e di struttura, isomeria, polarità e geometria delle molecole, numero di massa e numero atomico, lettura della tavola periodica, elettronegatività, caratteristiche del carbonio.
		2	NOMENCLATURA	Fenomeno dell'ibridazione sp ³ del carbonio, legami sigma e pi greco, formula generale di alcani e cicloalcani, isomeria di catena. Regole IUPAC per la nomenclatura di alcani e cicloalcani sostituiti.
		3	REATTIVITA'	Proprietà fisico-chimiche degli alcani, reazione di combustione, alogenazione con meccanismo di reazione radicalico, scissione omolitica e eterolitica, stabilità dei radicali, selettività di bromo e cloro.
2	ALCHENI, ALCHINI	1	NOMENCLATURA ALCHENI E CICLOALCHENI	Ibridazione sp ² . Regole di nomenclatura IUPAC di alcheni e cicloalcheni. I dieni coniugati, cumulati e isolati, isomeria CIS/TRANS degli alcheni.
		2	REATTIVITA' ALCHENI E DIENI	Reazioni di addizione elettrofila al doppio legame con meccanismo di reazione (alogenazione, acidi alogenidrici, acqua, idrogenazione catalitica). Regola di Markovnikov, stabilità dei carbocationi, reazioni con perossidi. Elettrofili e nucleofili forti e deboli. Addizione 1,2 e 1,4 ai sistemi coniugati.

 ITIS ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE E. MAJORANA CASSINO	PROGRAMMA SVOLTO	Pag.3 di 3
--	-------------------------	-------------------

		3	NOMENCLATURA E REATTIVITA' ALCHINI	Ibridazione sp, caratteristiche del triplo legame, nomenclatura alchini. Reazioni di addizione elettrofila al triplo legame, acidità degli alchini e reazione con sodio ammidato.
3	BENZENE E COMPOSTI AROMATICI	1	NOMECLATURA	Benzene, strutture limite di risonanza del benzene e ibrido di risonanza, energia di risonanza e stabilità del benzene.
		2	REATTIVITA'	Reazioni di sostituzione elettrofila aromatica con meccanismo di reazione e strutture di risonanza dello ione benzenonio (alogenazione e alchilazione).
4	EDUCAZIONE CIVICA	1	IL BENESSERE FISICO E MENTALE	La dieta mediterranea La disabilità Il SSN Lo sport

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

L'uda n° 3 è stata solo accennata e verrà ripresa l'anno successivo per essere trattata in modo esaustivo

Cassino, 04/06/2024

LA DOCENTE

Rosita Piccone