



UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA ORGANICA III CON ESERCITAZIONI IN AULA

ANNA IULIANO

Anno accademico 2022/23
CdS CHIMICA
Codice 188CC
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
CHIMICA ORGANICA III CON ESERCITAZIONI IN AULA	CHIM/06	LEZIONI	54	ANNA IULIANO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente alla fine del corso sarà in grado di dimostrare di aver acquisito una buona conoscenza di reazioni di formazione di legame C-C attraverso l'uso di enolati ed equivalenti sintetici degli enolati, cicloaddizioni e reazioni di trasposizione, con particolare attenzione ai problemi di regio e stereoselettività

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze sarà effettuata durante l'esame orale, in cui lo studente dovrà dimostrare la conoscenza degli argomenti del corso e la capacità di discutere gli argomenti di studio in maniera esauriente e con proprietà di linguaggio.

Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di presentare e discutere i vari metodi di formazione di legame C-C

Modalità di verifica delle capacità

Lo studente dovrà discutere brevi procedure sintetiche e proporre la miglior via sintetica per realizzare la trasformazione proposta

Comportamenti

Lo studente saprà affrontare i problemi relativi a trasformazioni organiche che comportano la formazione di legami C-C

Modalità di verifica dei comportamenti

Saranno sottoposti allo studente alcuni problemi sintetici per verificare in che modo li risolve

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Buona conoscenza della stereochimica di base e della reattività dei gruppi funzionali organici. Buona conoscenza della reattività di composti aromatici ed eteroaromatici

Indicazioni metodologiche

il corso è costituito da lezioni frontali e il docente fa uso di ricevimenti e della posta elettronica per comunicare con gli studenti

Programma (contenuti dell'insegnamento)



UNIVERSITÀ DI PISA

Formazione di legame C-C e C-eteroatomo: enoli, enolati e loro equivalenti sintetici, reazioni di alogenazione, alchilazione ed acilazione di composti carbonilici. Reazioni aldoliche e reazioni di condensazione carbonilica. Reazione di Michael. Reazioni di cicloaddizione e cicloreversione, reazioni eniche. Reazioni di Diels-Alder e di cicloaddizione 1,3-dipolare. Reazione di Wittig e analoghe alla Wittig. Reazioni di formazione di legame CH: reazioni di Cannizzaro, Meerwein-Schmidt-Ponndorf-Verley [MSPV] / Oppenauer and Tishchenko. Ossidazioni in mezzi non convenzionali. Reazioni di trasposizione. Trasposizioni pericicliche e sigmatropiche.

Bibliografia e materiale didattico

J. March "Advanced Organic Chemistry: Reactions, mechanisms and structure" Carey-Sundberg "Advanced Organic Chemistry"

Modalità d'esame

L'esame è costituito da una prova orale che consiste in un colloquio tra il candidato il docente del corso e un altro docente sui vari argomenti del corso.

Allo studente viene chiesto di risolvere semplici problemi sintetici, che riguardano la formazione di legami C-C attraverso l'uso di enolati o loro equivalenti sintetici, reazioni di olefinazione o cicloaddizione, trasposizioni.

L'esame è superato se lo studente si dimostra in grado di rispondere correttamente alle domande e dimostra di aver acquisito gli strumenti per risolvere semplici problemi sintetici.

Ultimo aggiornamento 28/09/2022 17:38