



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## CHIMICA ORGANICA III CON ESERCITAZIONI IN AULA

ANNA IULIANO

|               |         |
|---------------|---------|
| Academic year | 2018/19 |
| Course        | CHIMICA |
| Code          | 188CC   |
| Credits       | 6       |

|                                                      |         |         |       |              |
|------------------------------------------------------|---------|---------|-------|--------------|
| Modules                                              | Area    | Type    | Hours | Teacher(s)   |
| CHIMICA ORGANICA III<br>CON ESERCITAZIONI IN<br>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 cicloversione, 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 03/10/2018 11:50