



UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA DEI COMPOSTI ORGANOMETALLICI

MARCO LESSI

Anno accademico 2023/24
CdS CHIMICA
Codice 076CC
CFU 3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
CHIMICA DEI COMPOSTI ORGANOMETALLICI	CHIM/06	LEZIONI	24	MARCO LESSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo scopo del corso è quello di fornire allo studente le basi del comportamento chimico dei composti organometallici, in particolare derivanti dai metalli alcalino ed alcalino terrosi e da alcuni metalli del terzo gruppo e della transizione.

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze durante il corso sarà valutata tramite semplici domande durante la presentazione dei vari argomenti del corso

Capacità

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di progettare la preparazione di alcune classi di composti organometallici e di prevedere il loro utilizzo per la preparazione di strutture chimiche più complesse aventi nuovi legami Carbonio-Carbonio.

Modalità di verifica delle capacità

Allo studente sarà richiesto di risolvere, durante la prova finale, degli esercizi di preparazione e trasformazione di composti organici tramite l'utilizzo di composti organo metallici.

Comportamenti

Lo studente sarà in grado di capire se alcuni approcci preparativi in ambito organometallico siano promettenti in termini di resa e selettività chimica, sviluppando una criticità sulla stabilità di alcuni derivati e sulla possibilità del loro utilizzo.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante la prova finale sarà chiesto allo studente di giustificare le proprie scelte argomentando con esempi ripresi dalla letteratura scientifica.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Alla fine di un'adeguata comprensione degli argomenti del corso si ritiene opportuno che lo studente abbia superato l'esame di chimica organica I al momento della prova finale.

Comunque si consiglia che lo studente, anche durante lo svolgimento del corso, abbia ben presente la reattività base dei principali gruppi funzionali presenti nei composti organici.

Indicazioni metodologiche

Le lezioni in aula saranno effettuate tramite l'utilizzo di slide. Saranno inoltre forniti a supporto dello studente per lo studio riferimenti ad articoli di letteratura o a testi/monografie trattanti gli argomenti trattati. Il materiale presentato a lezione sarà caricato sul portale e-learning e aggiornato di anno in anno dopo la discussione in aula dello specifico argomento/lezione.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Nel corso saranno trattate le generalità del legame C-metalli e le principali procedure che servono per la preparazione di tali derivati. Successivamente verranno presentati (parte anche in riferimento a quanto visto nei corsi base di chimica organica) la reattività dei reattivi di Grignard e dei derivati organo litio e dei derivati organo boro.



UNIVERSITÀ DI PISA

Bibliografia e materiale didattico

Vedere sito e-learning

Indicazioni per non frequentanti

tutto il materiale è presente sul sito del corso

Modalità d'esame

L'esame consisterà in una prova orale nella quale al candidato/a sarà richiesto di svolgere dei semplici esercizi di sintesi organica che prevedono l'utilizzo di composti organo metallici o di presentare la reattività specifica di alcuni derivati discussi nel corso o ad essi molto affini.

Note

Commissione:

Marco Lessi, presidente

Antonio del Vecchio, Membro (presidente supplente)

Rosarita d'Orsi, Membro

Ultimo aggiornamento 04/01/2024 08:46