

\INSEGNAMENTO/ COMPLEMENTI DI CHIMICA ORGANICA

ANNO ACCADEMICO: **2018-2019**

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: attività a scelta

DOCENTE: LUCIA CHIUMMIENTO

e-mail: lucia.chiummient@unibas.it

sito web: scienze.unibas.it/site/home.html.

Telefono: 0971- 205492

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 6

(6 di lezione e 0 di  
esercitazioni/laboratorio)

n. ore: 48

(di 48 lezione e 0 di  
esercitazione/laboratorio)Sede: **Potenza**  
Dipartimento/Scuola:  
**Dipartimento di Scienze**  
CdS**Semestre**  
**II Semestre:**Dal 01.03.2019 al  
31 maggio-30  
giugno 2019**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

- Il corso è incentrato su cenni di chimica organica superiore e di sintesi asimmetrica. Lo studente alla fine del corso dovrebbe saper pianificare delle strategie sintetiche di composti organici ciclici e aciclici, facendo particolare attenzione al controllo delle chiralità presenti.

**PREREQUISITI**

○

**CONTENUTI DEL CORSO**

Il corso tratta cenni di chimica organica superiore e di sintesi asimmetrica.

Sintesi Organica: Analisi retrosintetica. Selettività: chemo-, regio-, diastereo- ed enantioselettività.

Reazioni stereospecifiche. Principali gruppi protettori.

Simmetria e strutture stereogeniche.

Controllo della stereochimica. Diastereoselettività negli anelli a 4-6 termini. Cicli fusi e condensati.

Diastereoselettività nei sistemi aciclici.

Stereochimica delle addizioni a composti carbonilici: controllo indotto da centri stereogenici in alfa al carbonile (modello di Cram e Felkin-Ahn).

Uso di enolati. Modello di Zimmerman-Traxler, generazione di enolati del boro.

Sintesi asimmetriche: risoluzione racemica, reagenti chirali: allilazione e crotolazione di Brown; biocatalizzatori: enzimi; ausiliari chirali; catalizzatori chirali: idrogenazioni catalitiche. Vantaggi e limiti d'applicazione.

Cenni di risoluzione cinetica e risoluzione cinetica dinamica.

Strategia di sintesi di eterocicli saturi: effetti sterici e stereoelettronici. Regole di Baldwin, Effetto di Thorpe-Ingold.

**METODI DIDATTICI**

○

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

Prova orale

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

- *J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers: **Organic Chemistry**, Oxford press*
- *P. Wyatt, S. Warren: **Organic synthesis: strategy and control**, John Wiley& Sons Ltd*

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

*Il docente riceve nel proprio studio gli studenti per eventuali chiarimenti sugli argomenti del corso ogni lunedì: dalle 11:30 alle 13:30.*

**DATE DI ESAME PREVISTE**

21/06/2019/, 19/07/2019, 13/09/2019, 25/10/2019, 20/12/2019.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI X NO

---

ALTRE INFORMAZIONI

---