
INSEGNAMENTO/MODULO: CHIMICA ORGANICA I

ANNO ACCADEMICO: 2019-2020

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Base

DOCENTE: Prof. Maurizio D'Auria

e-mail: **maurizio.dauria@unibas.it**

sito web:

telefono: **0971205480**cell. di servizio:

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**

n. CFU: **6**
(6 di lezione)n. ore: **48**
(48 di lezione)Sede: **Potenza**
Dipartimento/Scuola:
Dipartimento di Scienze
CdS: **CHIMICA(L27)**Semestre: **I**
(date previste di
inizio e fine corso:
01 ottobre 2019
al 20 dicembre
2019/20 gennaio
2020)

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- *Il corso si propone di dare un'informazione di base sulle principali caratteristiche delle sostanze organiche, permettendo allo studente di comprendere la ragione delle caratteristiche fisiche e del comportamento chimico di ogni composto organico.*
 - **Conoscenza e capacità di comprensione:** conoscere la struttura di un composto organica e saperne decifrare il comportamento chimico nelle più svariate condizioni sperimentali.
 - **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:** capacità di avere un approccio critico alla formulazione di un composto chimico, sia per quanto attiene la sua preparazione, sia per quanto riguarda il suo possibile decorso.
 - **Autonomia di giudizio:** capacità di essere in grado di scegliere le migliori condizioni sperimentali per ottenere un certo risultato.
 - **Abilità comunicative:** capacità di definire in maniera corretta un composto organico e capacità di disegnarlo in forma corretta sia nel piano che nello spazio.
 - **Capacità di apprendimento:** conoscere le fonti principali di aggiornamento.
-

PREREQUISITI

- *Chimica generale ed inorganica*
-

CONTENUTI DEL CORSO

La configurazione elettronica. I legami. La rappresentazione delle molecole. Idrocarburi: alcani, alcheni, areni, alchini. Composti contenenti azoto: azoto sp³, le ammine, azoto sp², azoto sp. Composti contenenti ossigeno: ossigeno sp³, alcoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e derivati degli acidi. Composti contenenti zolfo. Alogenuri alchilici(15 ore). Sterochimica: analisi conformazionale, chiralità (10 ore). Le reazioni organiche. I meccanismi di reazione: sostituzione nucleofila bimolecolare, Addizione elettrofila, sostituzione nucleofila monomolecolare, alogenazione bimolecolare, Addizione elettrofila, sostituzione nucleofila monomolecolare, alogenazione radicalica. Sostituzione nucleofila al carbonio saturo. Eliminazioni. Ossidazione di un alcol. Addizione a legami multipli carbonio – carbonio: addizione elettrofila di HCl, HBr e H₂O, addizione a dieni coniugati, addizione elettrofila ad alchini e tripli legami, addizione di alogeni, addizione radicalica, idroborazione-ossidazione, epossidazione, ossidazione con tetrossido di osmio, ozonizzazione e ozonolisi, idrogenazione. Addizione e sostituzione nucleofila al carbonile: addizione nucleofila di idrogeno, addizione nucleofila di reagenti all'ossigeno e all'azoto, sostituzione nucleofila acilica, addizione nucleofila di reagenti al carbonio. Sostituzione in alfa ai gruppi carbonilici. Carboidrati (23 ore).

METODI DIDATTICI

- *Lezioni frontali*
-

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame consiste in una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso.

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

- *Botta B. (Ed.) Chimica Organica, Il ed., Edi-Ermes, Milano, 2016*
-

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente mette a disposizione degli studenti il materiale didattico.

Contestualmente, si raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.

Orario di ricevimento: il lunedì dalle 15 alle 16 presso lo studio e il martedì dalle 15 alle 16 presso studio

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail.

DATE DI ESAME PREVISTE¹ 10.2.2020; 9.3.2020; 13.4.2020; 11.5.2020; 15.6.2020; 6.7.2020; 21.9.2020; 12.10.2020;
7.12.2020.

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO X

ALTRE INFORMAZIONI
