

Corso di Studi in
SCIENZE e TECNOLOGIE ERBORISTICHE e dei PRODOTTI per la SALUTE - STEPS
(DM 270) - a.a. **2019-20**

NOME INSEGNAMENTO **Chimica Organica SSD**

chim/06 ANNO DI CORSO 2 SEMESTRE 1° CFU 9

	Cognome Nome	Ruolo
Docente titolare del corso	Perna Filippo	Ricercatore
e-mail	Telefono	Ubicazione
filippo.perna@uniba.it	0805442734	Dip. Farmacia – Scienze del Farmaco

Programma del corso di insegnamento

Finalità: Lo scopo del Corso è di chiarire i principi fondamentali della Chimica Organica, i suoi aspetti applicativi e le connessioni che questa ha con la vita di tutti i giorni e con i processi biologici.

Contenuti:

- 1) Principi base di struttura molecolare di molecole organiche. Geometrie molecolari, polarità di legami e polarità di molecole. Richiami sul legame chimico. Strutture di Lewis e calcolo della carica formale. Risonanza. Ibridazioni sp^3 , sp^2 e sp del carbonio.
- 2) Nomenclatura IUPAC e tradizionale e proprietà chimico fisiche dei principali composti organici.
- 3) Chiralità e Stereoisomeria.
- 4) Acidità e Basicità in Chimica Organica.
- 5) Reazioni dei composti organici: Introduzione ai meccanismi di reazione. Addizioni Elettrofile, Ossidazioni e Riduzioni, Reazioni Radicaliche, Sostituzione Nucleofila Alifatica Ionica e b -Eliminazioni, Reagenti Organometallici,
- 6) Reazioni dei composti organici: Acidi carbossilici e loro derivati funzionali (Sostituzione Nucleofila Acilica), Addizioni Nucleofile al Gruppo Carbonilico, Composti Carbonilici: Reazioni al Carbonio in α , Reazioni ammine.
- 7) Composti Aromatici ed Eteroaromatici: Concetto di aromaticità, Sostituzione Elettrofila Aromatica (SEAr).
- 8) α -Aminoacidi, Polipeptidi e Proteine: α -Aminoacidi, Polipeptidi e Proteine. Lipidi: Cere, Trigliceridi, principali acidi grassi saturi e insaturi. Irrancidimento e indurimento degli olii. Saponi.
- 9) Carboidrati: Monosaccaridi, Disaccaridi, Polisaccaridi. Cenni sulla struttura del DNA e RNA.
- 10) Lipidi

Organizzazione del corso di insegnamento

Il corso è articolato in lezioni ed esercitazioni in aula per complessive sette ore settimanali.

Testi consigliati

Introduzione alla Chimica Organica - W. Brown, T. Poon- EdiSES. Fondamenti di Chimica Organica – J. G. Smith, McGraw-Hill Education. Elementi di Chimica Organica – P. Y. Bruice, EdiSES

Tipo di esame

Scritto e orale