



Programma di insegnamento per l'anno accademico 2015/2016

Programma dell'insegnamento di Chimica Organica (*italiano*)

Course title: Organic Chemistry (*inglese*)

SSD dell'insegnamento CHIM/06 CFU 6 Ore 56

Codice Esame AGR0019 Semestre I II

Corso Integrato SI NO

Tipologia di corso /insegnamento

convenzionale in teledidattica misto

Modalità di frequenza

Obbligatoria Facoltativa

Cognome e Nome docente: D'Auria Maurizio SSD docente: CHIM/06

Codice Fiscale docente DRAMRZ53R26H501B

Telefono: 0971 205480 E-mail maurizio.dauria@unibas.it

Posizione del Docente :

Docente Universitario **Docente non Universitario**

Attività di supporto alla didattica

Tipologia:

Orari:

Tutor didattico di riferimento:



Obiettivi specifici di apprendimento
(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

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.

Learning outcomes
(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)
(max 500 battute)

The course wants to give basic information on the principal properties of the organic compounds, allowing the student to understand the physical properties and the chemical behavior of every organic compounds.

Contenuti

la configurazione elettronica. I legami. La rappresentazione delle molecole. Idrocarburi: alcani, alcheni, areni, alchini. Composti contenenti azoto: azoto sp^3 , le ammine, azoto sp^2 , azoto sp . Composti contenenti ossigeno: ossigeno sp^3 , alcoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e derivati degli acidi. Composti contenenti zolfo. Alogenuri alchilici. Stereochimica: analisi conformazionale, chiralità. 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 H_2O , 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. Sostituzione elettrofila aromatica. 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. Composti eterociclici. Carboidrati. proteine, vitamine, lipidi, acidi nucleici. Biosintesi di acidi grassi, poliacetileni, prostaglandine, polifenoli, Biosintesi dei terpeni.

Testi di riferimento ⁽⁶⁾

Bentivenga, G.; D'Auria, M. *Chimica*, EditricErmes, Potenza, 2005

D'Auria, M. *Elementi di Chimica Organica*, EditricErmes, Potenza, 2004

D'Auria, M. *Esercizi di Chimica Organica*, EditricErmes, Potenza, 2006

Propedeuticità consigliate⁽⁶⁾



Modalità d'esame

Prova scritta Prova orale Prova scritta e prova orale

Programmazione didattica per CFU

1 credito (*credito di lezione/esercitazione/laboratorio*)

Obiettivo formativo: 1 credito

Conoscenza delle principali classi di sostanze organiche

Valutazione:

prova scritta in itinere

Obiettivo formativo: 2 credito

La chimica organica nella sua realtà tridimensionale

Valutazione:

prova scritta in itinere

Obiettivo formativo: 3 credito

Acidi e basi in chimica organica

Valutazione:

prova scritta in itinere

Obiettivo formativo: 4 credito

Intermedi in chimica organica, cinetica

Valutazione:

prova scritta in itinere

Obiettivo formativo: 5 credito



Le principali classi di reazioni organiche

Valutazione:
prova scritta in itinere

Obiettivo formativo: 6 credito
Esercitazioni teoriche sui temi presenti nei primi 5 crediti

Valutazione:
nessuna

Testi di riferimento specifici:
