

Dipartimento di Farmacia - Scienze del farmaco
Anno Accademico 2022/23
Precorso di Chimica Organica
Dott.ssa CICCÒ LUCIANA

Corso di studio: FARMACIA, STEPS, CTF

Periodo di svolgimento: *Primo Semestre (dal 5 al 16 Settembre 2022)*

Ore previste dall'offerta didattica: 24 ore (didattica frontale)

16 ore (preparazione materiale per gli studenti)

Titolare del precorso: CICCÒ LUCIANA (RTD-A)

matr. 23972

*IL PRECORSO SI SVOLGERA' IN PRESENZA (AULA 5) PRESSO
IL DIPARTIMENTO DI FARMACIA-SCIENZE DEL FARMACO*

05/09/2022 - lezione -

Docente: CICCÒ LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività:

Richiami sui legami chimici

Descrizione attività:

Introduzione al corso. Legami covalenti. Il legame chimico: lunghezza, energia. Legami covalenti polari ed apolari.

06/09/2022 - lezione -

Docente: CICCÒ LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività:

Strutture di Lewis

Descrizione attività:

Strutture di Lewis di Molecole e ioni e calcolo della carica formale.

07/09/2022 - lezione -

Docente: CICCÒ LUCIANA

Ora inizio: 10:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 3

Titolo attività: IBRIDAZIONE DEL CARBONIO: sp^3 , sp^2 , sp . Angoli di legame e geometria.

Descrizione attività: Ibridazione del carbonio: sp^3 , sp^2 e sp . Esempi di ibridazione di atomi diversi dal carbonio. Geometrie molecolari. Formazione di doppi e tripli legami.

08/09/2022 - lezione -

Docente: CICCÒ LUCIANA

Ora inizio: 10:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 3

Titolo attività: Delocalizzazione elettronica- Strutture di risonanza- Rappresentazione dell'ibrido di risonanza di specie organiche.

Descrizione attività: Concetto di risonanza elettronica. Strutture di Lewis in risonanza: esempi di molecole neutre, anioniche e cationiche. Ibrido di risonanza. Spostamenti elettronici, frecce curve, carica formale. Esempi di elettroni delocalizzati: catione allilico, 1,3-butadiene, anione allilico. Rappresentazione dell'ibrido di risonanza.

09/09/2022 - lezione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività: Struttura dei principali composti organici

Descrizione attività: Struttura dei principali composti organici: alcani, alcheni, alchini, alogeno alcani, eteri, tioeteri, solfuri, tioli, nitroso e nitrocomposti. Immine, ammine, tioli, alcoli, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi, alogenuri acilici, anidridi.

12/09/2022 - lezione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 10:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 3

Titolo attività: Nomenclatura IUPAC e tradizionale di composti organici

Descrizione attività: Gruppi alchilici e carboni primari, secondari, terziari e quaternari. Nomenclatura IUPAC e tradizionale di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, eteri (solfuri), alogenuri alchilici, alcoli e tioli. Priorità di gruppi funzionali e uso di prefissi e suffissi.

13/09/2022 - lezione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività: Nomenclatura IUPAC e tradizionale di vari gruppi funzionali

Descrizione attività: Nomenclatura IUPAC e tradizionale di vari gruppi funzionali: ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, anidridi, alogenuri alchilici, esteri, ammidi e nitrili (priorità ed uso di prefissi e suffissi).

14/09/2022 - lezione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività: Proprietà chimico-fisiche di varie classi di composti organici. Introduzione all'acidità.

Descrizione attività: Proprietà chimico-fisiche (punto di ebollizione, punto di fusione, solubilità) di varie classi di composti organici (idrocarburi, alcoli, eteri, ammine e derivati carbossilici): ruolo delle forze di dispersione di van der Waals, effetti di polarità e legame idrogeno. Acidità secondo Bronsted-Lowry e Lewis.

15/09/2022 - lezione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 10:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 3

Titolo attività: Acidità e Basicità in Chimica Organica

Descrizione attività: Effetti elettronici e strutturali che influenzano l'acidità: elettronegatività, energie di legame, effetto di carica, effetti induttivi, di ibridazione e di risonanza. Acidità di acidi benzoici variamente sostituiti (effetti mesomerici ed induttivi). Basicità in Chimica Organica: generalità, effetti elettronici e strutturali che influenzano la basicità (elettronegatività, stato di carica, ibridazione, effetti induttivi e mesomerici, etc.). Basicità in derivati anilini sostituiti. Predizione degli equilibri acido-base.

16/09/2022 - esercitazione -

Docente: CICCIO LUCIANA

Ora inizio: 11:30

Ora fine: 13:30

Ore accademiche: 2

Titolo attività: esercizi misti

Descrizione attività: esercizi: data una struttura complessa, identificare, gli stati di ibridazione degli atomi, i centri basici e acidi, identificare i gruppi funzionali e assegnare una possibile nomenclatura.