

| Principali informazioni sull'insegnamento | |
|---|---|
| Titolo insegnamento | Elementi di Chimica Organica (C.I. Elementi di Chimica) |
| Corso di studio | Scienze e Tecnologie Alimentari (L26) |
| Crediti formativi | 3 CFU (2 CFU Lezioni + 1 CFU Esercitazioni) |
| Denominazione inglese | Organic Chemistry |
| Obbligo di frequenza | No |
| Lingua di erogazione | Italiano |

| Docente responsabile | Nome Cognome | Indirizzo Mail |
|----------------------|------------------------|--|
| | Roberto Terzano | roberto.terzano@uniba.it |

| Dettaglio credi formativi | Area | SSD | Crediti |
|---------------------------|---------------------|---------|---------|
| | Discipline chimiche | CHIM/06 | 3 |

| Modalità di erogazione | |
|------------------------|--|
| Periodo di erogazione | Primo semestre |
| Anno di corso | Primo anno |
| Modalità di erogazione | Lezioni frontali. Esercitazioni in aula. |

| Organizzazione della didattica | |
|--------------------------------|----|
| Ore totali | 75 |
| Ore di corso | 30 |
| Ore di studio individuale | 45 |

| Calendario | |
|----------------------------|-----------------|
| Inizio attività didattiche | 12 ottobre 2020 |
| Fine attività didattiche | 22 gennaio 2021 |

| Syllabus | |
|-------------------------------------|--|
| Prerequisiti | |
| Risultati di apprendimento previsti | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Conoscenze di base della struttura, proprietà e reattività delle principali classi di molecole organiche di cui gli alimenti sono costituiti; comprensione della relazione tra struttura molecolare e reattività chimica utile a capire i processi biochimici e tecnologici alla base delle trasformazioni dei prodotti agro-alimentari</i> • Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>capacità di utilizzare, nell'ambito delle attività di trasformazione, conservazione, distribuzione e commercializzazione di alimenti e bevande, gli aspetti applicativi delle nozioni di base apprese e riassumibili nei principali risultati di apprendimento, quali: struttura delle principali classi di molecole organiche, proprietà chimico-fisiche e reattività</i> • Autonomia di giudizio: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>consapevolezza ed autonomia di giudizio utile per utilizzare le conoscenze acquisite per lo studio dei corsi successivi</i> • Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>capacità di scrivere e nominare correttamente i costituenti organici degli alimenti e descriverne i processi e fenomeni chimici correlati.</i> • Capacità di apprendere: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative a processi chimici e chimico-fisici in campo agro-alimentare</i> |

| | |
|------------------------------|--|
| | I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio) |
| Contenuti di insegnamento | <p>Come rappresentare le molecole organiche; strutture di risonanza.</p> <p>Alcani: struttura, isomeria, nomenclatura, proprietà, reattività; cicloalcani: struttura, conformazioni, isomeria, nomenclatura.</p> <p>Alcheni: struttura, isomeria, nomenclatura, proprietà, reattività: reazioni di addizione elettrofila; polieni.</p> <p>Alchini: struttura, nomenclatura.</p> <p>Isomeria ottica</p> <p>Alogenuri alchilici: struttura, nomenclatura, reattività: reazioni di sostituzione nucleofila, reazioni di eliminazione.</p> <p>Composti aromatici: struttura, nomenclatura, proprietà, reattività: reazioni di sostituzione elettrofila aromatica; benzene e suoi derivati; idrocarburi policiclici aromatici; composti aromatici eterociclici</p> <p>Alcoli, tioli, fenoli, eteri: struttura, nomenclatura, proprietà</p> <p>Ammine: struttura, nomenclatura, proprietà</p> <p>Composti carbonilici (aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, alogenuri acilici, esteri, ammidi, anidridi): struttura, nomenclatura, proprietà, reattività</p> <p>Reazioni di ossidazione e riduzione di gruppi funzionali, reazioni radicaliche</p> |
| Programma | |
| Testi di riferimento | <ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. • W.H. Brown, T. Poon, Introduzione alla Chimica Organica, Edises, Napoli |
| Note ai testi di riferimento | |
| Metodi didattici | <p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in PowerPoint, lezioni alla lavagna, esercitazioni in aula e ausili multimediali.</p> <p>Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web.</p> |
| Metodi di valutazione | <p>L'esame di profitto consiste in una prova scritta ed una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione e di esercitazione, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova "scritta" su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. L'esonero sarà valutato in trentesimi e vale per un anno accademico. In caso di esito positivo, concorre alla valutazione dell'esame di profitto che verterà sui contenuti di insegnamento sviluppati durante le ore di lezione e di esercitazione successivi alla data dell'esonero.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> |

| | |
|------------------------|---|
| | L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte. |
| Criteri di valutazione | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rappresentare le strutture chimiche delle principali classi di molecole organiche e descriverne le proprietà e reattività. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprendere i principi della chimica organica ed i principali processi chimici che riguardano le molecole di interesse biologico e alimentare. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esprimere ipotesi ragionevoli per giustificare direzione, energia e cinetiche dei processi chimici • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere le principali molecole di interesse agro-alimentare e biologico e le reazioni a cui partecipano. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Trasferire concetti astratti e teorici a casi di fenomeni e reazioni di interesse applicativo. |
| Orario di ricevimento | Tutti i giorni previo appuntamento da concordare via e-mail |