

CORSO DI STUDIO *Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)*

ANNO ACCADEMICO 2023-2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Elementi di Chimica Organica, 3 CFU (C.I. Elementi di Chimica, 9 CFU) - Organic Chemistry, 3 ECTS (I.C. Chemistry, 9 ECTS)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	I semestre (09/10/2023 – 26/01/2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ECTS):	3 CFU
SSD	CHIM/06 – Chimica Organica
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Roberto Terzano
Indirizzo mail	roberto.terzano@uniba.it
Telefono	0805442852
Sede	DIP. DISSPA – Università degli Studi di Bari
Sede virtuale	Microsoft Teams: 0ac9vw3
Ricevimento	Lunedì previo appuntamento

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	16	14	45
CFU/ECTS			
3	2	1	
Obiettivi formativi		L'insegnamento si propone di fornire gli aspetti generali della struttura e delle proprietà dei composti organici e delle molecole di interesse biologico, orientati ad aspetti applicativi del chimismo degli alimenti	
Prerequisiti			
Metodi didattici		Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in PowerPoint, lezioni alla lavagna, esercitazioni in aula e ausili multimediali.	
Risultati di apprendimento previsti		<p>DD1 - Conoscenza e capacità di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>DD2 - Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	
Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=			
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione			

<p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p>delle principali classi di molecole organiche, proprietà chimico-fisiche e reattività</p> <p>DD3 - Autonomia di giudizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza ed autonomia di giudizio utili per utilizzare le conoscenze acquisite per lo studio dei corsi successivi <p>DD4 - Abilità comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di scrivere e nominare correttamente i costituenti organici degli alimenti e descriverne i processi e fenomeni chimici correlati. <p>DD5 - Capacità di apprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative a processi chimici e chimico-fisici in campo agro-alimentare
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<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>Stereoisomeria e isomeria ottica</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>Testi di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • W.H. Brown, T. Poon, Introduzione alla Chimica Organica, EdiSES, Napoli • W.H. Brown, M.K. Campbell, S.O. Farrell, Elementi di Chimica Organica, EdiSES, Napoli
<p>Note ai testi di riferimento</p>	<p>Gli appunti delle lezioni e le slides integrano i contenuti dei testi di riferimento</p>
<p>Materiali didattici</p>	<p>Tutto il materiale didattico sarà disponibile in formato digitale nella classe Microsoft Teams del Corso</p>
<p>Valutazione</p>	
<p>Modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<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). 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. 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>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>

<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Rappresentare le strutture chimiche delle principali classi di molecole organiche e descriverne le proprietà e reattività. ● <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> 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> Esprimere ipotesi ragionevoli per giustificare direzione, energia e cinetiche dei processi chimici ● <i>Abilità comunicative</i> Descrivere le principali molecole di interesse agro-alimentare e biologico e le reazioni a cui partecipano. ● <i>Capacità di apprendere</i> Trasferire concetti astratti e teorici a casi di fenomeni e reazioni di interesse applicativo.
<p>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</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>
<p>Altro</p>	