

CORSO DI STUDIO Scienze e Gestione delle Attività Marittime
ANNO ACCADEMICO 2023-2024
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO Chimica Organica – Organic Chemistry

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	2023-2024
Periodo di erogazione	Il semestre (04-03-2024-15-06-2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	9
SSD	CHIM/06
Lingua di erogazione	ITALIANO
Modalità di frequenza	obbligatoria

Docente	
Nome e cognome	Francesca Chiaia Noya
Indirizzo mail	francescachiaianoya@virgilio.it
Telefono	3356100252
Sede	Campus medicina veterinaria (Valenzano-Bari)
Sede virtuale	codice teams n4a0vf9
Ricevimento	Da stabilire in accordo con gli studenti

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
225	64	8	153
CFU/ETCS			
9	8	1	

Obiettivi formativi	Obiettivo del corso è fornire allo studente le basi per comprendere le relazioni tra struttura, proprietà e reattività delle molecole organiche, con particolare riferimento a quelle di interesse biologico. La comprensione dei meccanismi biochimici deriva dalla capacità interpretativa del comportamento di queste molecole. Verranno svolte esercitazioni in aula per familiarizzare lo studente con la soluzione di problemi ed esercizi numerici sui vari argomenti.
Prerequisiti	Nessuna propedeuticità. Aiuta avere una buona conoscenza della matematica e della fisica di base. Non è necessario avere informazioni preliminari sulla chimica in quanto il corso inizia con i concetti elementari di questa materia.

Metodi didattici	Lezioni frontali in aula attrezzata con supporti multimediali.
-------------------------	--

Risultati di apprendimento previsti	- Descrittore di Dublino 1 Acquisire le conoscenze generali dei principi di base della chimica per la comprensione e l'approfondimento degli argomenti affrontati nei corsi successivi
Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=	- Descrittore di Dublino 2: Alla fine del percorso di studio lo studente avrà sviluppato la capacità di capire

<p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ le caratteristiche acide e basiche di una sostanza organica e la sua reattività <p>- Descrittore di Dublino 3: Gli/Le studenti/studentesse devono avere la capacità di raccogliere ed interpretare i dati sperimentali ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, e per sviluppare tale autonomia saranno stimolati ad esporre argomenti ed esercizi a tutta la classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Autonomia di giudizio</i> <p>Acquisizione di consapevole autonomia di giudizio con riferimento a valutazione e interpretazione dei dati sperimentali</p> <p>- Descrittore di Dublino 4.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Abilità comunicative</i> <p>Al termine del corso lo studente dovrebbe aver maturato una sufficiente proprietà di linguaggio, per quanto attiene la terminologia scientifica specifica dell'insegnamento ed acquisirà l'abilità di interpretare le proprietà e le trasformazioni materiali sulla base della struttura della materia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrittore di Dublino 5: - <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <p>Acquisizione di capacità autonome di apprendimento e di autovalutazione della propria preparazione, atte ad interpretare gli studi successivi con un alto grado di autonomia</p> <p>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere tutte le reazioni che possono avvenire e riconoscere tutte le sostanze che presentano isomeria conformazionale o configurazionale.
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>Il carbonio: configurazione elettronica, ibridazione e legami /: legame semplice, doppio,</p> <p>Reattività chimica e reazioni organiche: acidi e basi di Lewis, reagenti elettrofili e nucleofili, carbocationi e carbanioni. Principali tipi di reazioni organiche: addizione, sostituzione, eliminazione.</p> <p>Nomenclatura: nomenclatura sistematica e comune dei principali gruppi funzionali.</p> <p>Stereochimica e stereoisomeria: enantiomeria ed attività ottica, diastereoisomeria, isomeri geometrici, configurazioni e conformazioni.</p> <p>Idrocarburi: Alcani: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, reattività.</p> <p>Alcheni e alchini: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, reazioni di eliminazione.</p> <p>Alogenuri alchilici, alcoli, eteri ed epossidi: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, sostituzioni nucleofile alifatiche.</p> <p>Il gruppo carbonilico ed i suoi composti:</p> <p>Aldeidi e chetoni: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, reazioni di addizione nucleofila.</p> <p>Acidi carbossilici e derivati funzionali degli acidi carbossilici: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, acidità, reattività, esterificazione e saponificazione.</p> <p>Composti azotati: Ammine, Ammidi, proprietà chimico-fisiche, nomenclatura, basicità, reattività, urea.</p> <p>Aromaticità: anello benzenico, principali composti aromatici, nomenclatura, sostituzione elettrofila aromatica.</p> <p>Biomolecole: classificazione, strutture, proprietà di carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine e peptidi.</p>

Testi di riferimento	Chimica Organica Morrison, R.T.; Boyd, R.N. (1985). Chimica organica. Casa Editrice Ambrosiana, Milano. Brown, W.H. (2001). Introduzione alla chimica organica. EDISES, Napoli Brown, W.H. (1996). Chimica organica. EDISES, Napoli
Note ai testi di riferimento	<i>Per aiutarsi nell'espletare gli esercizi D'Auria guida ragionata allo svolgimento di esercizi</i>
Materiali didattici	<i>Teams</i>
Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	-La verifica della preparazione consiste in una prova in itinere a metà corso, una prova scritta ed una orale. -Il tempo concesso per la prova scritta e la prova in itinere è di due ore. - tutte e tre le prove concorreranno alla valutazione finale che sarà composta dalla media dei voti ottenuti; -Non è consentito portare alcun materiale didattico durante le prove; -la comunicazione dei risultati della prova in itinere ed in quelle scritte avverrà su teams
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e capacità di comprensione: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica dei principi di base della chimica per la comprensione e l'approfondimento degli argomenti che verranno affrontati nei corsi successivi ○ • Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza di tutti i meccanismi che permettono le reazioni chimiche • Autonomia di giudizio: <ul style="list-style-type: none"> ○ Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali ○ • Abilità comunicative: <ul style="list-style-type: none"> ○ Valutazione di un linguaggio appropriato, per quanto attiene la terminologia scientifica specifica dell'insegnamento e dell'abilità di interpretare le proprietà e le trasformazioni dei diversi composti organici ○ ○ • Capacità di apprendere: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verifica della capacità autonome di apprendimento e di autovalutazione della propria preparazione, atte ad interpretare gli studi successivi con un alto grado di autonomia
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>"Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18"</i> <i>La votazione minima della prova scritta per accedere ad un eventuale orale è 16/30</i>
Altro	
	.