

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Chimica Organica <i>L'insegnamento costituisce uno dei due moduli del corso integrato "Chimica" (12 Cfu complessivi).</i>
Corso di studio	Laurea Triennale in Scienze della Natura
Anno di corso	I anno
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6Cfu
SSD	CHIM06 Chimica Organica
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Il semestre (marzo 2022-giugno 2022)
Obbligo di frequenza	Fortemente consigliata

Docente	
Nome e cognome	Punzi Angela
Indirizzo mail	angela.punzi@uniba.it
Telefono	0805442464
Sede	Dipartimento di Chimica, Bari
Sede virtuale	Microsoft Teams (erogazione corso: cod. nen60vr; ricevimento: cod. 9s36m98; esami: cod. vczynpy).
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Giovedì 11-13, venerdì 11-13 o in altri giorni/orari concordati telefonicamente o via e-mail tra docente e studente. Il ricevimento può aver luogo presso lo studio numero 207, il piano del Dipartimento di Chimica, Campus universitario oppure sulla piattaforma Microsoft Teams (cod. 9s36m98).

Syllabus	
Obiettivi formativi	Il corso di Chimica Organica contribuisce a fornire conoscenze multidisciplinari propedeutiche all'acquisizione di competenze strettamente naturalistiche per la formazione di esperti degli ecosistemi naturali e dell'impatto ambientale sugli stessi.
Prerequisiti	Conoscenza della Chimica Generale
Contenuti di insegnamento (Programma)	Richiami di Chimica Generale. Struttura, nomenclatura, caratteristiche chimico-fisiche e reattività delle principali classi di composti organici: Alcani, Alcheni, Alchini, Alogenuri alchilici, Alcoli, Tioli, Areni, Ammine, Aldeidi e chetoni, Acidi carbossilici, Derivati acilici (esteri, cloruri acilici, anidridi ed ammidi). Struttura e caratteristiche chimico-fisiche delle principali classi di composti naturali: Lipidi, Carboidrati, Acidi nucleici, Proteine. Esercitazioni in aula: svolgimento di esercizi finalizzati alla comprensione e all'approfondimento di concetti e nozioni acquisite durante lo svolgimento della didattica frontale. Esercitazioni in laboratorio: svolgimento di esercitazioni (estrazione ed analisi di pigmenti estratti da foglie di spinaci, preparazione del sapone dall'olio di oliva) finalizzate alla applicazione e all'approfondimento di nozioni teoriche.
Testi di riferimento	W. Brown & T. Poon, Introduzione alla Chimica Organica, quarta edizione Edises J. McMurry, Fondamenti di Chimica Organica, Zanichelli. Questo testo è consultabile anche presso le biblioteche universitarie.
Note ai testi di riferimento	Il testo consigliato dovrà essere integrato con materiale didattico fornito dal docente.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	36	22,5	91,5
CFU/ETCS			
	4,5	1,5	

Metodi didattici	<i>Lezione frontali con l'utilizzo della lavagna e di proiezioni multimediali. Gli studenti sono incoraggiati a lavorare in gruppo durante le esercitazioni in aula e di laboratorio in modo da sviluppare capacità critiche e di autovalutazione. Il Corso di insegnamento non è erogato in modalità e-learning.</i>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<i>Lo studente dovrà acquisire le conoscenze relative alla struttura e alle proprietà chimico-fisiche delle principali classi di composti organici e ai meccanismi delle trasformazioni chimiche. Queste conoscenze, utili anche a fini divulgativi e didattici, saranno acquisite mediante le lezioni frontali.</i>
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<i>Lo studente dovrà acquisire la capacità di applicare le nozioni apprese alla comprensione dei processi chimici e biochimici che accadono nell'ambiente naturale. Queste capacità saranno acquisite attraverso la didattica frontale ma anche mediante lo svolgimento di esercitazioni in aula e in laboratorio in cui lo studente sarà attivamente coinvolto nella risoluzione di esercizi e nello svolgimento di esercitazioni pratiche basate su nozioni teoriche. Lo studente sarà invitato in aula a confrontare le diverse proposte interpretative o di sintesi relative a specifiche tematiche sviluppate durante la lezione.</i>
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di possedere autonomia in relazione alla valutazione e interpretazione di dati scientifici relativi alla Chimica Organica. Questa capacità sarà sviluppata mediante lo svolgimento di esercitazioni in aula ed in laboratorio e mediante discussione tra studenti e docente durante lo svolgimento delle stesse. Gli studenti saranno invitati ad esprimersi autonomamente su concetti appresi durante le lezioni e le esercitazioni.</i> • <i>Abilità comunicative</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di usare un lessico e una terminologia relativi alla Chimica Organica per poter comprendere la bibliografia del settore, nonché trasferire e divulgare le proprie conoscenze in ambiti diversi (dalle scuole di ogni ordine e grado ad attività terziarie quali pubblicistica e turismo). Durante il semestre lo studente sarà stimolato a esprimersi autonomamente su concetti appresi durante le lezioni e a partecipare attivamente alla discussione e alla risoluzione di esercizi durante lo svolgimento delle esercitazioni in aula ed esporre ai colleghi il risultato frutto dell'applicazioni di concetti e nozioni teoriche.</i> • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze di chimica organica come base per la comprensione di altre discipline</i>

	<i>del corso di laurea. Lo studente dovrà inoltre aver acquisito la capacità di approfondimento della disciplina, attraverso la consultazione di testi e banche dati. Una discussione partecipata tra studenti e docente durante le esercitazioni in aula e in laboratorio rivolta ad approfondimenti sarà utilizzata per sviluppare queste capacità.</i>
--	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>La modalità di verifica dell'apprendimento è orale e prevede un colloquio sui contenuti generali dell'insegnamento unitamente alla risoluzione di semplici esercizi. In particolare, per il raggiungimento della sufficienza lo studente dovrà dimostrare di conoscere le principali classi di composti organici, la nomenclatura, le proprietà fisiche e la reattività. Alla formulazione del voto complessivo contribuiranno inoltre una adeguata capacità di argomentazione ed esposizione.</i>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <i>Lo studente dovrà dimostrare di conoscere tutti i contenuti dell'insegnamento. In particolare, dovrà dimostrare di conoscere i gruppi funzionali che caratterizzano le principali classi di composti organici, la correlazione tra gruppi funzionali e proprietà fisiche e chimiche, nonché concetti di base quali ibridazione, risonanza, proprietà acido-basiche. Inoltre, lo studente dovrà dimostrare di conoscere la nomenclatura delle principali classi di composti organici e i principali meccanismi di reazione illustrati durante le lezioni. La conoscenza di questi argomenti è indispensabile per il superamento dell'esame.</i> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <i>Lo studente dovrà essere in grado di applicare le nozioni di base per la comprensione delle proprietà strutturali e della reattività di ciascuna classe di composti organici. Dovrà inoltre dimostrare di saper applicare le regole della nomenclatura IUPAC. Queste capacità sono indispensabili al superamento dell'esame.</i> • <i>Autonomia di giudizio:</i> <i>Oltre all'acquisizione delle nozioni spiegate in aula e durante lo svolgimento di esercitazioni, lo studente dovrà dimostrare una personale capacità argomentativa e critica. In questo modo lo studente potrà superare l'esame con una valutazione molto positiva.</i> • <i>Abilità comunicative:</i> <i>La capacità di rispondere alle domande esprimendo concetti usando una terminologia scientifica adeguata sarà valutata molto positivamente. Tale capacità, unitamente alle precedenti, garantisce una valutazione positiva della preparazione e del rendimento dello studente consentendo l'accesso ad una valutazione molto positiva con possibilità di conseguire la votazione massima.</i> • <i>Capacità di apprendere:</i> <i>Lo studente dovrà dimostrare di saper conseguire autonomamente nuove conoscenze mediante consultazione di testi o banche dati in modo da discutere semplici problematiche inerenti alla chimica organica. Il possesso di queste capacità produrrà una valutazione fortemente positiva dell'esame finale con possibilità di conseguire la votazione massima.</i>

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 18/30. La conoscenza delle principali classi di composti organici, della nomenclatura, delle proprietà fisiche e della reattività è indispensabile per il superamento dell'esame. Per conseguire una valutazione elevata lo studente deve avere sviluppato competenze trasversali quali autonomia di giudizio e adeguate capacità di argomentazione ed esposizione.</i>
Altro	