

Principali informazioni sull'insegnamento	CORSI DI STUDIO DI BIOLOGIA
Denominazione insegnamento	Chimica degli Alimenti (N)
Corso di studio (classe)	Laurea Magistrale in Scienze Biosanitarie (LM-6)
Crediti formativi	4
Denominazione inglese	Food Chemistry
Obbligo di frequenza	Si
Lingua di erogazione	Italiana
Anno Accademico	2020/2021

Docente responsabile		
Nome e Cognome	Francesco Longobardi	
indirizzo email	francesco.longobardi@uniba.it	
Luogo e orario di ricevimento	0805442042	
Dettaglio insegnamento	SSD	tipologia attività
	CHIM/10	Attività affini

Periodo di erogazione	Anno di corso		Semestre	
	I		I	
Organizzazione della didattica	Lezioni frontali	Laboratori	Esercitazioni	Totale
CFU	4			4
Ore totali	100			100
Ore di didattica assistita	32			32
Ore di studio individuale	68			68

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base nell'ambito chimico
Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	
Conoscenza e capacità di comprensione	<i>Acquisizione di approfondite competenze teoriche e operative con riferimento alla chimica degli alimenti. In particolare, l'insegnamento permette di acquisire adeguate conoscenze riguardo (a) la qualità e la sicurezza e degli alimenti (b) le caratteristiche chimiche, i metodi di conservazione e le analisi sia nel settore alimentare in generale che per specifici alimenti. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza di lezioni, allo studio individuale e alla verifica della loro comprensione attraverso esame orale.</i>
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Capacità di definire le caratteristiche generali in termini di sicurezza e qualità degli alimenti. Capacità di definire le caratteristiche chimiche e processi di trasformazione delle materie prime destinate all'industria alimentare. Capacità di descrivere le principali tecniche analitiche per l'analisi

	chimiche degli alimenti
Autonomia di giudizio	Acquisizione di autonomia in ambiti relativi all' acquisizione e interpretazione di dati analitici necessari per fornire risposte a richieste di consulenza nel campo agroalimentare anche al fine di attuare interventi finalizzati a migliorare la qualità delle produzioni alimentari
Abilità comunicative	Capacità di trasferire in modo chiaro ed esauriente informazioni, idee, problemi e relative soluzioni tecniche a interlocutori, specialisti e no, rappresentativi delle diverse e specifiche competenze coinvolte nelle filiere agro-alimentari.
Capacità di apprendere	Acquisire la capacità di comprendere problematiche relative alla sicurezza, qualità ed analisi chimiche degli alimenti.
Programma	
Contenuti di insegnamento	Introduzione alla Chimica degli alimenti: Qualità degli alimenti, Contaminanti degli alimenti, Adulterazione degli alimenti, Compiti della chimica degli alimenti Principali classi di sostanze presenti negli alimenti: Acqua; Amminoacidi, peptidi e proteine; Enzimi; Lipidi; Carboidrati; Additivi e aromi; Sostanze aromatiche; Esaltatori di sapidità; Sostituti dello zucchero ed edulcoranti; Coloranti; Conservanti; Vitamine; Sali minerali; Contaminanti (Elementi in tracce, Pesticidi, Idrocarburi aromatici policiclici (PAH), Nitrosammine, Tossine batteriche, Micotossine) Principali alimenti: Olio di oliva; Cereali; Latte e derivati; Carne e pesce; Acqua; Vino. Metodi per l'analisi degli alimenti: Metodi di pretrattamento del campione; Metodi cromatografici; Spettroscopia atomica e molecolare; Spettrometria di massa; Metodi innovativi (Introduzione alla spettroscopia di risonanza magnetica nucleare, Metodi isotopici nell'analisi degli alimenti).
Testi di riferimento	Chimica degli alimenti: P. Cabras, A. Martelli (a cura di): <i>Chimica degli alimenti</i> , Piccin, Padova, 2004. T. P. Coultate: <i>La chimica degli alimenti</i> , Zanichelli, Bologna, 2005. H.-D. Belitz, W. Grosch: <i>Food Chemistry</i> , Springer, Berlin, 1999. L. Debellis, A. Poli (a cura di): <i>Alimentazione, nutrizione e salute</i> , Edises, Napoli, 2019. Chimica analitica e problematiche analitiche degli alimenti: R. S. Singhal, P. R. Kulkarni, D. V. Rege: <i>Handbook of Indices of Food Quality and Authenticity</i> , Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, 1997 H. Egan, R. S. Kirk, R. Sawyer: <i>Pearson's Chemical Analysis of Foods</i> , 8th Ed., Churchill Livingstone, Edinburgh, 1981 F. Tateo: <i>Analisi dei prodotti alimentari</i> , Chiriotti, Pinerolo, 1978 Qualunque testo generale di chimica analitica ed organica
Note ai testi di riferimento	Sono disponibili come supporto i PDF delle lezioni
Metodi didattici	Lezione frontali con l'utilizzo del videoproiettore e/o piattaforma Microsoft Teams
Metodi di valutazione (scritto, orale, prove in itinere)	Colloquio orale

<p>Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</p>	<p>La prova orale sarà articolata su 3 quesiti principali, ciascuno dei quali valutabile con un punteggio variabile tra 0 e 10. Per superare con esito positivo la prova orale, lo studente dovrà dimostrare di possedere una complessiva conoscenza dei contenuti, esposti in maniera sufficientemente corretta con l'utilizzo di adeguata terminologia tecnica. La valutazione massima verrà conseguita dimostrando una conoscenza approfondita dei contenuti, esposta con completa padronanza del linguaggio tecnico, e la capacità di applicare tale conoscenza per la valutazione analitiche dei principali alimenti. La lode verrà attribuita agli studenti che, avendo conseguito la valutazione massima, abbiano dimostrato la completa padronanza della materia.</p>
<p>Altro</p>	