



UNIVERSITÀ DI PISA INDUSTRIE AGRARIE

MONICA MACALUSO

Anno accademico	2023/24
CdS	SCIENZE AGRARIE
Codice	440GG
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
INDUSTRIE AGRARIE	AGR/15	LEZIONI	64	MONICA MACALUSO FRANCESCA VENTURI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

A completamento del corso, lo studente dovrà dimostrare di aver acquisito gli strumenti metodologici e le conoscenze di base necessari per interpretare e comprendere le problematiche di base relative alle principali filiere alimentari (Industria enologica, elaiotecnica e lattierocasearia) al fine di individuare il miglior percorso tecnologico volto a garantire: sicurezza d'uso; qualità nutrizionale e organolettica; adeguata shelf life. A tal fine si renderà necessario che lo studente dimostri: di aver acquisito una proprietà di linguaggio sufficiente a potersi interfacciare con gli operatori dei principali ambiti dell'Industria alimentare e con i responsabili del controllo qualità; autonomia nella raccolta e interpretazione di fonti bibliografiche anche in lingua inglese; sufficiente consapevolezza delle maggiori problematiche inerenti le principali Industrie alimentari.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale finale, con votazione in trentesimi.

Capacità

Al termine del percorso lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di: classificare le differenti tecnologie trasformative degli alimenti in riferimento alla natura dell'alimento stesso ed alle possibili cause di alterazione; conoscere le modalità di conservazione dei prodotti alimentari di uso comune, nonché i rischi relativi alla non osservanza delle stesse; individuare il miglior percorso di trasformazione di un alimento al fine di valorizzarne al massimo la qualità organolettica e nutraceutica.

Lo studente dovrà essere in grado di interagire con le altre figure professionali coinvolte nel processo produttivo e di controllo qualità degli alimenti, con una particolare propensione al Problem solving e ad un approccio interdisciplinare.

Modalità di verifica delle capacità

Sono previsti momenti di approfondimento mediante l'analisi di specifici casi di studio anche in forma seminariale, durante i quali gli studenti saranno coinvolti in modo attivo nella discussione e verranno chiamati a confrontare/applicare le conoscenze acquisite con casi reali.

Comportamenti

Gli studenti saranno chiamati a confrontarsi tra di loro e con persone terze (operatori del settore nel caso di seminari e/o attività di didattica fuori sede) per verificare la loro capacità di comprensione delle problematiche relative alle principali Industrie agrarie, la loro attitudine a individuare possibili soluzioni e valutare il livello di comunicazione specifica acquisito nell'ambito delle Industrie Agrarie.

Modalità di verifica dei comportamenti

I comportamenti descritti verranno verificati durante l'esame orale finale.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze relative alla Chimica generale inorganica, Chimica Organica, Biochimica e Microbiologia.

Indicazioni metodologiche

Le lezioni frontali saranno eseguite con l'ausilio di presentazioni Power Point che verranno rese disponibili dal docente tramite il portale e-learning.

Programma (contenuti dell'insegnamento)



UNIVERSITÀ DI PISA

Introduzione alle Tecnologie Alimentari: definizione e classificazione.

Industria olearia: cenni alla classificazione merceologica e alla composizione chimica degli olii di oliva; operazioni unitarie connesse alla produzione di olii alimentari mediante tecniche tradizionali e cenni alle principali innovazioni di processo nel settore dell'industria olearia; cause di deperibilità degli olii.

Industria enologica: principi della produzione di vini bianchi, rosati e rossi e principali innovazioni di processo nell'industria enologica. Cenni alle principali tecnologie di produzione di vini spumanti (metodo Champenoise e metodo Charmat).

Industria lattiero-casearia: tecniche di stabilizzazione del latte (pastorizzazione/sterilizzazione); principi di tecnologia di caseificazione.

Industria birraria.

Principi di Analisi sensoriale per la valutazione della qualità organolettica degli alimenti. Prove pratiche di degustazione di vino, olio e formaggi.

Bibliografia e materiale didattico

- Materiale didattico in formato digitale (.pdf) relativo a tutte le presentazioni dell'intero corso, fornito dal docente nel sito di *e-learning*.
- Per eventuali approfondimenti:
- - Handobook of Food Science and Technology 1, 2, 3. Autori: Romain Jeantet; Thomas Croguennec; Pierre Schuck; Gérard Brulé. Wiley. Reso disponibile dal docente in formato PDF sul portale e-learning in quanto accessibile gratuitamente per docenti e studenti iscritti, attraverso il portale di Ateneo.

Indicazioni per non frequentanti

- Tutto il materiale necessario al superamento del corso verrà reso disponibile attraverso il portale e-learning e il docente rimane a disposizione per approfondimenti e chiarimenti durante l'orario di ricevimento. Previo appuntamento.

Modalità d'esame

Esame orale

Ultimo aggiornamento 28/07/2023 20:04