



UNIVERSITÀ DI PISA

TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI

FABIO MENCARELLI

Anno accademico 2019/20
CdS PRODUZIONI AGROALIMENTARI E
GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI
Codice 202GG
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI	AGR/15	LEZIONI	64	FABIO MENCARELLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
fisica, biochimica

Capacità

- lo studente sarà in grado di svolgere una ricerca e analisi delle fonti e di studiare un lavoro scientifico del settore
- lo studente sarà in grado di presentare in una relazione scritta i risultati dell'attività progettuale svolta quando questa sarà richiesta

Modalità di verifica delle capacità

Le capacità saranno valutate attraverso continue domande durante le lezioni frontali

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Trasformazione dei prodotti agroalimentari

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: vinificazione in bianco, vinificazione in rosso, vinificazioni speciali

Industria lattiero-casearia: cenni sulla produzione dei principali formaggi

Hurdle technology e mezzi di sterilizzazione a freddo

Conservazione dei prodotti ortofruttili

Variabili di processo e di prodotto importanti per la qualità e la sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti: temperatura, UR, pH, attività dell'acqua (aw), tempo di conservazione, ecc.

Definizione di conservazione; differenza con la trasformazione; qualità dei prodotti ortofruttili; classificazione prodotti ortofruttili; fattori di deperibilità; impiego del freddo e impiantistica frigorifera; impiego dell'atmosfera controllata e dell'atmosfera protettiva; esigenze ambientali per la conservazione delle diverse specie vegetali; preparazione per il mercato; confezionamento e quarta gamma; innovazione nella valutazione della qualità (sensoristica, robotica, IoT); trasporto e distribuzione.

Bibliografia e materiale didattico

Power point del corso

Postharvest Technology of Horticultural Crops, University of Davis

Anelli e Mencarelli, Tecnologia della Conservazione, Edagricole

Modalità d'esame

esame scritto

