

Corso di Laurea di I livello in Scienze Animale e Produzione Alimentare

Corso di: Igiene e Tecnologia Alimentare II

Programma del modulo didattico di: Tecnologia Alimentare

Programma del corso

Settore Enologico

Costituenti chimici e biochimici dell'uva. La maturazione dell'uva e ruolo tecnologico di zuccheri, acidi organici, polifenoli, sostanze pectiche, sostanze azotate, enzimi, vitamine e sostanze minerali. Ruolo dell'anidride solforosa in enologia. Vinificazione in rosso. Vinificazione con macerazione carbonica. Vinificazione in bianco. Intorbidimento e limpidezza del vino. Stabilizzazione dei vini. Difetti ed alterazioni dei vini. Vini speciali.

Analisi chimiche, fisiche e sensoriali: principi e metodologie delle comuni procedure analitiche per il controllo di qualità del vino.

Settore oleario

Classificazione dei lipidi. Acidi grassi, trigliceridi, composti minori polari e apolari. Alterazione dei lipidi: lipolisi ed ossidazione. Tecnologie olearie. Processo di produzione degli oli vergini di oliva. Rettificazione degli oli: demucillaginazione, deacidificazione, decolorazione, deodorazione, winterizzazione.

Analisi chimiche, fisiche e sensoriali: principi e metodologie delle comuni procedure analitiche per il controllo di qualità dell'olio vergine di oliva.

Settore Cerealicolo

Composizione chimica della cariosside. Influenza dei costituenti sui prodotti finiti. Macinazione; classificazione dei prodotti di macinazione; proprietà degli sfarinati e metodi di valutazione. Processo di formazione del glutine e principali metodi analitici di valutazione della qualità del glutine negli sfarinati.

Tecnologia della pastificazione: operazioni fondamentali della pastificazione, tipi di essiccazione e loro effetti, difetti e indici di qualità del prodotto finito.

Tecnologia della panificazione: impastamento, lievitazione, cottura, difetti e alterazioni, conservabilità e invecchiamento, indici di qualità del prodotto finito.

Testi di riferimento

- Ribéreau-Gayon P., Dubourdieu D, Donèche B., Lonvaud A. (2006). La microbiologia del vino e le vinificazioni. Handbook of Enology. Volumi 1 e 2. John Wiley & Sons, Chicester, England.
- Capella P., Fedeli E., Bonaga G., Lerker G. (1997). "Il manuale degli oli e dei grassi". Tecniche Nuove, Milano.
- Gobbetti M., Corsetti A. "Biotecnologia dei prodotti lievitati da forno". (2010). Casa Editrice Ambrosiana. Milano
- Appunti delle lezioni.

Titolare del corso

Prof. Giuseppe Gambacorta, Professore Associato

Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA)

Via Amendola 165/A Bari

Tel.: 0805442942

Fax: 0805442942

E-mail: giuseppe.gambacorta@uniba.it

Risultati d'apprendimento previsti

Gli studenti acquisiranno le nozioni sulle caratteristiche delle materie prime e sui processi di trasformazione dei settori enologico, elaiotecnico e cerealicolo. Inoltre, apprenderanno i fenomeni

che si sviluppano nei processi di trasformazione e quelli diretti a migliorare la conservazione e l'igiene preservando le caratteristiche nutrizionali e sensoriali del prodotto finito.

Anno di corso e bimestre

III anno, I semestre

Propedeuticità

Igiene e Tecnologia Alimentare I

Modalità di erogazione

Tradizionale

Sede

Aula n. 10 del Dipartimento di Medicina Veterinaria degli Studi di Bari, Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Organizzazione della didattica.

Lezioni frontali in aula (5 CFU, 50 h)

Esercitazioni (1 CFU, 10 h)

Modalità di frequenza

Libera

Metodo di valutazione

Orale

Eventuale attività di supporto alla didattica

Lezioni frontali in aula: power point, lavagna tradizionale.

Esercitazioni: burette per titolazioni acido/base e redox, pHmetro, ebullimetro di Malligand, spettrofotometro UV/VIS, panel test sensoriale.

Orario di ricevimento studenti (indicare mattina e pomeriggio)

Pomeriggio dal lunedì al venerdì (15.00-18.00) presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti (DiSSPA), Via Amendola 165/A, 70126 Bari.