

CdLM in Scienze e Tecnologie Alimentari
Corso di: Analisi Chimica e Controllo dei Prodotti Alimentari (6 CFU)
Anno Accademico 2017/2018
Dott. Angelo M. Giuffrè

OBIETTIVI FORMATIVI. Il programma sarà svolto con lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio. A fine corso, gli studenti avranno le cognizioni necessarie sulle normative inerenti l'analisi alimentare nonché l'esecuzione e il significato delle analisi medesime.

CONOSCENZE RICHIESTE. Gli studenti devono avere conoscenze di chimica e di matematica.

CONTENUTI, ARTICOLAZIONE DELL'ATTIVITÀ FORMATIVA

Operazioni preliminari (0,5 CFU). 1.Preparazione del campione per l'analisi. 2.Separazione per precipitazione e per filtrazione. 3.Le bilance. 4.Le unità di misura e le misurazioni volumetriche. 5.Soluzioni titolate e titolazioni. 6.Esercitazioni con esempi di calcoli quantitativi.

Semi oleosi e oli vegetali (2,0 CFU). SEMI. 7.Determinazione dell'umidità. 8.Determinazione della sostanza secca. 9. Determinazione della sostanza grassa. **OLIO.**10.Determinazione dell'acidità libera. 11.Determinazione del numero di perossidi. La nomenclatura degli acidi grassi.

Vino (1,0 CFU). 12.Determinazione dell'acidità volatile. 13.Determinazione del grado alcolico al Malligand.

Latte e Acqua (0,5 CFU). 14.Determinazione dell'acidità del latte. 15. Determinazione della durezza dell'acqua.

Analisi quantitativa (0,5 CFU). 16.Determinazione spettrofotometrica quantitativa di un estratto incognito.

HACCP (1,5 CFU). 16.Normative. Esempi di redazione di piano di autocontrollo.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Esame orale e scritto.

TESTI DI RIFERIMENTO E SUPPORTI DIDATTICI

1. Analisi chimica strumentale. Volume C, Metodi cromatografici. Metodi di misura e trattamento dei dati. Autori: Renato Cozzi, Pierpaolo Protti, Tarcisio Ruaro. Editore Zanichelli.
2. Analisi dei prodotti alimentari. Autore: Fernando Tateo. Editore CHIRIOTTI.
- 3.Testo consolidato – CONSLEG: 1991R2568 — IT — 01.01.2015 — 027.001, edito dalla Comunità Europea, contenente le metodiche di analisi dell'olio di oliva, applicabili anche agli altri oli vegetali. (Reperibile su Internet).
- 4.Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, C43 del 19/02/2010, contenente le metodiche di analisi dei vini. (Reperibile su Internet).
- 5.Reg. CE n.273/2008. Commissione 05/03/2008. Gazzetta Ufficiale UE L.88/1 del 29/03/2008 contenente le metodiche di analisi del latte e dei prodotti caseari. (Reperibile su Internet).
- 6.Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana serie generale n.185 del 11.08.2003.
- 7.Il manuale di autocontrollo.S. Agrigento, A. Bertoldi.EPC Libri -2000.
- 8.Igiene alimentare e HACCP. Maria Pina De Filippo – Andrea Setini. Maggioli Editore, 2014.