**Informazioni Corso**

**Corso Integrato: Laboratorio di microbiologia degli alimenti Certificazione**

***” 3*** *CFU (24 ORE) - I° SEMESTRE II anno AA 2018-19*

• **Informazioni Docente**

***Prof. Nicola Costanzo -*** *Ricercatore confermato del settore scientifico disciplinare VET/04, presso il Dipartimento di Scienze della Salute dell’Università Magna Graecia di Catanzaro-* e-mail: [costanzo.nic@unicz.it](mailto:costanzo.nic@unicz.it) Tel. 09613695817 - *Orario di ricevimento:* Martedì e ore 15.00 – 17.00 previo appuntamento

• **Descrizione del Corso**

Il corso ha come scopo la valutazione degli aspetti del controllo e della gestione degli alimenti di origine animale con particolare riferimento ai prodotti freschi e trasformati.

**Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi**

Il corso di Microbiologia degli Alimenti si pone l'obiettivo di far conoscere allo studente l'effetto della presenza e dello sviluppo di microrganismi patogeni, alterativi e protecnologici negli alimenti. In particolare lo studente dovrà essere in grado di capire i metodi di conta batterica e il loro significato, i limiti imposti dalle normative e le tecniche utili al fine di contenere la contaminazione batterica degli alimenti. Verranno inoltre fornite: indicazione riguardanti i batteri responsabili di malattia a trasmissione alimentare, conoscenze relative alla loro capacità di adattamento agli alimenti di origine animale tecniche di decontaminazione .

L'insegnamento si pone l'obiettivo di mettere lo studente in condizione di elaborare autonomamente conclusioni riguardanti la presenza dei microorganismi.

Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare in modo appropriato il lessico scientifico e specifico della microbiologia degli alimenti, dimostrando la capacità di illustrare e trasmettere in forma orale e scritta le conoscenze acquisite durante il corso

**Programma**

Programma di Laboratorio di Microbiologia degli alimenti

Principali caratteristiche dei microrganismi associati agli alimenti

Ecologia microbica

Fattori di crescita dei microrganismi

Fattori ecologici intrinseci ed estrinseci

Fattori tecnologici

Preparazione del campione e diluizioni seriali

Numerazione dei microrganismi con tecniche colturali indirette

Metodo di conteggio in piastre e metodo MPN

Principali batteri lattici : tassonomia, usi e applicazioni

Metodi di coltura dei batteri lattici

Principali batteri probiotici tecniche di coltura e sistemi di utilizzo

Reg. 2073/2005/CE

Criteri di igiene di processo e sicurezza alimentare

Principali microrganismi responsabili di tossinfezioni alimentari

Genere Salamonella,

Genere Clostridium e malattie alimentari acute da clostridi

Malattia alimentare acuta da Staphylococcus

**Stima dell’impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma**

Lo studente dovrà dedicare allo studio individuale in base al programma stilato almeno 50 ore

**Metodi Insegnamento utilizzati**

Lezioni frontali, problemsolving ed esercitazioni

**Risorse per l’apprendimento**

Libri di testo

Microbiologia degli alimenti Di di James J. Jay, Martin J. Loessner, David A. Golden 2009

Alimenti, microbiologia e igiene

di Giorgio Bertacchi

N.B. I testi consigliati hanno solo scopo orientativo in quanto lo studente può utilizzare qualsiasi testo universitario aggiornato che tratti esaurientemente tutti gli argomenti del programma

Altro materiale didattico

Dispense –Power point forniti dal docente allo studente

**Attività di supporto**

Eventuali seminari

**Modalità di frequenza**

Le modalità sono indicate dall’art.8 del Regolamento didattico d’Ateneo.

**Modalità di accertamento**

L’esame finale sarà svolto in forma orale

I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | **Conoscenza e comprensione argomento** | | **Capacità di analisi e sintesi** | **Utilizzo di referenze** |
| |  | | --- | | Non idoneo | | Importanti carenze. | Molto scarsa  Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi | Completamente inappropriato |
| 18-20 | A livello soglia. Imperfezioni evidenti | Capacità appena sufficienti | Appena appropriato |
| 21-23 | Conoscenza routinaria | E’ in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente | Utilizza le referenze standard |
| 24-26 | Conoscenza buona | Ha capacità di a. e s. buone. Gli argomenti sono espressi coerentemente | Utilizza le referenze standard |
| 27-29 | Conoscenza più che buona | Ha notevoli capacità di a. e s. | Ha approfondito gli argomenti |
| 30-30L | Conoscenza ottima | Ha notevoli capacità di a. e s. | Ottimi approfondimenti |