

C.I. Igiene e analisi di laboratorio dei prodotti ittici –

Analisi di laboratorio dei prodotti di origine animale, codice: 66273 (3 CFU = 30 ore totali di cui 20 ore di lezioni frontali e 10 ore di attività pratica in laboratorio)

Obiettivi formativi del corso: Obiettivi formativi del corso: al termine del corso lo studente conosce e sa applicare le principali tecniche d'indagine diagnostica ufficiali, tradizionali e di screening rispondenti agli standard internazionali applicati agli alimenti di O.A. con particolare riguardo ai prodotti ittici; sa operare individualmente e in gruppo nel laboratorio, nel rispetto delle norme riguardanti la sicurezza per l'applicazione delle procedure operative standard analitiche, la sicurezza nel laboratorio, le GMP e la certificazione ISO 9001.

In laboratorio sono applicate le principali tecniche d'indagine diagnostica trattate durante le ore teoriche previste dal corso;

di seguito sono indicati gli argomenti unitamente ai contenuti specifici e alle attività svolte durante il corso dell'anno;

il docente può proporre argomenti, contenuti e attività di laboratorio oltre che strategie e tempistiche di realizzazione diverse, rispetto a quelle sotto indicate.

La prima lezione è in gran parte dedicata all'addestramento per la sicurezza nel laboratorio e al test di verifica, requisiti indispensabili per lo svolgimento delle attività pratiche di laboratorio.

Lo studente, consultando l'orario delle lezioni pubblicate, può facilmente dedurre la data di svolgimento della lezione del corso.

Lezione	Data di svolgimento	Argomento	Tempo (minuti)
1	00/00/0000	Presentazione del corso: obiettivi formativi e risultati attesi; contenuti del corso. Reperimento del materiale didattico. Organizzazione delle attività di laboratorio. Definizione della modalità di esame. Addestramento per la sicurezza nel laboratorio e test di verifica di apprendimento.	20 100
2	00/00/0000	Principali problematiche sulla sicurezza e qualità dei prodotti ittici e cenni di normativa. Tipologie di metodi analitici; principali norme di riferimento per i laboratori e per i metodi analitici. Trattamento del campione; quaderno di laboratorio; report analitico; principali norme.	120
3	00/00/0000	Analisi bromatologiche: metodi AOAC e altri metodi per la determinazione dell'umidità, proteine, lipidi totali e ceneri con particolare riguardo ai prodotti ittici.	120
4	00/00/0000	Cenni dei principali interventi tecnologici e principali fattori che influenzano lo sviluppo microbico. Metodo per la determinazione della water activity e normativa.	120
5	00/00/0000	Attività pratica in laboratorio: gestione del campione per analisi chimiche; svolgimento di alcune analisi bromatologiche quali ad esempio: determinazione della percentuale dei lipidi totali, umidità e ceneri; determinazione strumentale della water activity.	120

6	00/00/0000	Eutrofizzazione (cenni); microalghe e microrganismi produttori di biotossine marine; biointossicazioni da consumo di molluschi bivalvi vivi.	120
7	00/00/0000	Biointossicazioni da consumo di pesci; normativa e controlli ufficiali riguardanti le biotossine marine; normativa e metodi analitici ufficiali e di screening riguardanti le biotossine marine.	120
8	00/00/0000	Attività pratica in laboratorio: 1° ora: laboratorio fitoplancton: riconoscimento e quantificazione delle microalghe; 2° ora: preparazione del campione e metodi analitici ufficiali (HPLC). Per queste attività pratiche, gli Studenti sono stati suddivisi in 2 gruppi con scambio di attività e di gruppo Studenti a fine ora; queste attività pratiche sono svolte presso il laboratorio del Centro Ricerche Marine di Cesenatico (FC).	120
9	00/00/0000	Avvelenamento da <i>Sgombroidei</i> ; metodo per la quantificazione di istamina (metodo AOAC) e normativa.	120
10	00/00/0000	Attività pratica in laboratorio: svolgimento del metodo per la determinazione quantitativa di istamina in <i>Sgombroidei</i> (metodo AOAC di screening).	120
11	00/00/0000	Contaminazioni da metalli pesanti nei prodotti della pesca; normativa riguardante i tenori massimi, il campionamento e i metodi ufficiali. Presentazione del metodo per la determinazione di mercurio, piombo e cadmio tramite Ionic Coupled Plasma (spettrometria ottica in emissione con plasma accoppiato induttivamente, ICP).	120
12	00/00/0000	Attività pratica in laboratorio: preparazione del campione per la quantificazione di metalli pesanti e dimostrazione pratica dell'utilizzo dell'ICP.	120
13	00/00/0000	Additivi alimentari nei prodotti ittici, meccanismi di azione e normativa.	120
14	00/00/0000	Descrizione del metodo quantitativo per la determinazione di nitriti e nitrati (metodo industriale) nei prodotti ittici. Descrizione del metodo semi-quantitativo per la determinazione dei solfiti nei crostacei.	120
15	00/00/0000	Attività pratica in laboratorio: svolgimento del metodo per la determinazione semi-quantitativa di solfiti in gamberi non sgusciati, confezionati, surgelati (metodo di screening).	120