

Programma dell'insegnamento di Igiene e Tecnologia Alimentare I dell'esame di IGIENE E TECNOLOGIA ALIMENTARE I

Anno di corso II

Semestre II

N° CFU 8

Ore complessive 80

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Latte: composizione centesimale, caratteristiche microbiologiche del latte crudo, requisiti per la commercializzazione e trasformazione ai sensi della normativa nazionale e comunitaria.

Zoonosi trasmissibili con il latte. Problematiche igienico-sanitarie legate alla corretta gestione della materia prima. Valutazione del rischio chimico: presenza di residui di sostanze xenobiotiche.

Trattamenti termici e qualità igienico-sanitaria del latte. Latte alimentare: pastorizzazione, sterilizzazione (UHT e latte sterile), microfiltrazione. Latte concentrato e latte in polvere.

Residui chimici e tossine presenti nel latte.

Derivati lattiero-caseari: definizione e classificazioni; tecnologia di produzione dei formaggi a pasta dura e molle e delle paste filate. I fattori che condizionano lo sviluppo microbico. Applicazione dei principi base relativi alla prevenzione dei pericoli microbiologici, chimici e fisici al controllo di qualità nelle produzioni lattiero-casearie (GMP, GHP, HACCP). Classificazione funzionale dei microrganismi di interesse lattiero-caseario.

Igiene e tecnologia di: lattici fermentati, crema, burro, formaggi freschi, formaggi a breve, media e lunga stagionatura, ricotta, prodotti tipici.

Miele e prodotti dell'alveare: caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche, aspetti nutrizionali e salutistici. Le alterazioni del miele. Flusso di processo per la produzione di miele e applicazione dell'autocontrollo nella mieleria. Miele e botulismo infantile. I residui e le sostanze xenobiotiche nel miele e nella cera. La propoli e la pappa reale: composizione chimica, aspetti nutrizionali e salutistici.

Prodotti della pesca e Filiera dei molluschi bivalvi: normativa nazionale e comunitaria per la produzione primaria e la trasformazione. Etichettatura e rintracciabilità.

Qualità igienico-sanitaria e applicazione dell'autocontrollo. Valutazione dello stato di freschezza e ricerca di parassiti. Frodi sanitarie e commerciali. Biointossicazioni algali.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: CFU7 Ore 70

Esercitazioni pratiche: CFU1 Ore 10

Frequenza

Obbligatoria NO

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Lo studente durante il corso acquisisce conoscenze teorico-pratiche sulle tematiche tecnologiche, igienico-sanitarie e legislative connesse alle filiere del latte e prodotti lattiero-caseari, prodotti dell'alveare, prodotti della pesca e molluschi eduli lamellibranchi ai fini della corretta valutazione e gestione del rischio nella produzione primaria, nella trasformazione e commercializzazione di tali alimenti. Lo studente alla fine del corso deve essere in grado, con autonomia di giudizio, di affrontare le problematiche tecnologiche/igieniche/sanitarie/legislative/commerciali inerenti le produzioni indicate, a partire dalla materia prima fino al prodotto finito, che incontrerà nella sua attività di Consulente di filiera.

Risultati d'apprendimento attesi

Acquisizione di competenze teoriche e operative con particolare riferimento a gestione dell'autocontrollo, e redazione dei relativi Manuali, nelle filiere: latte e prodotti lattiero-caseari, prodotti dell'alveare, prodotti della pesca e molluschi eduli lamellibranchi.

Conoscenza e valutazione della qualità degli alimenti: aspetti igienico-sanitari, organolettici, nutrizionali, commerciali (etichettatura e rintracciabilità).

Comprensione delle relazioni tra produzione primaria e tecnologia di trasformazione ai fini della realizzazione di sistemi produttivi integrati.

Valutazione e gestione del rischio chimico, fisico e microbiologico applicato alle filiere: latte e prodotti lattiero-caseari, miele e altri prodotti dell'alveare, prodotti della pesca e derivati, molluschi eduli lamellibranchi.

Conoscenza e capacità di interpretazione ed applicazione delle principali normative nazionali e comunitarie cogenti.

Propedeuticità

Microbiologia

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	NO
Prova Pratica:	SI
Esame di profitto finale:	Orale

Modalità di svolgimento dell'esame:

L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti del programma e nella presentazione e discussione di un Manuale di autocontrollo redatto durante il corso.

libri di Testo e materiale didattico di riferimento

C. Corradini, Chimica e tecnologia del latte, Tecniche Nuove.

G. Ottogalli, Microbiologia lattiero-casearia, Clesav, Città Studi.

G. Tiecco, Igiene e tecnologia alimentare, Calderini.

F. Bottazzi, Microbiologia lattiero-casearia, Edagricole.

A. Tassinari, L'uovo da consumo, Hoepli.

G. Piana, Il miele, Edagricole.

Regolamenti Comunitari e riferimenti normativi che disciplinano le filiere di interesse

Appunti di lezione

Sedi delle attività didattiche:

Aula: n. 7 adiacente la Sala Riunioni – Dipartimento di Medicina Veterinaria – Strada provinciale per Casamassima km. 3 – Valenzano (Bari)

Laboratorio di chimica degli alimenti

Laboratorio di microbiologia degli alimenti

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco, Camice monouso, Guanti monouso, Calzari monouso

Titolare del corso

Professore Giuseppina TANTILLO

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Strada Prov. Casamassima km.3, 70010 Valenzano (BA)

tel.0805443853

Fax 0805443855

e-mail giuseppina.tantillo@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Martedì pomeriggio h. 13,30 -15,30 (prenotazione via mail)

Giovedì mattina h. 11,30 -13,30 (prenotazione via mail)

CALENDARIO DELLE LEZIONI E DELLE ESERCITAZIONI
INSEGNAMENTO DI
IGIENE E TECNOLOGIA ALIMENTARE
CFU 8 (7 CFU, 70 h lezione +1 CFU 10 h esercitazioni)
IGIENE E TECNOLOGIA ALIMENTARE I
L38 II ANNO II SEMESTRE A.A. 2016-17

PERIODO 27 FEBBRAIO 2017– 9 GIUGNO 2017

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
28-2-17	Introduzione finalità e organizzazione del corso. Competenze dell'esperto in filiere alimentari. Concetto di filiera e della sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti. Concetto di qualità igienica e sanitaria .	10,30-13,30	3
01-3-17	Introduzione alla normativa sulla sicurezza degli alimenti. Approccio al "pacchetto igiene": Obblighi per l'operatore del settore alimentare (OSA) . L'autocontrollo nelle Aziende alimentari. Rischio chimico, biologico e fisico	10,30-13,30	3
07-3-17	La composizione chimica degli alimenti: valore nutrizionale, nutraceutico e qualità sensoriale. La tecnologia alimentare: rischi e benefici.	1030-13,30	3
08-3-17	Filiera latte e derivati: produzione primaria. Buone prassi di allevamento: cenni sul benessere animale	10,30-13,30	3
14-3-17	Il latte: composizione centesimale: caseine, sieroproteine, zuccheri, grassi e microelementi	10,30 -13,30	3
15-3-17	Requisiti igienico-sanitari: normativa di riferimento: Il latte crudo e le zoonosi trasmissibili con il latte. Corretta gestione della materia prima in allevamento e durante commercializzazione/trasporto	18,30-13,30	3

21-3-17	Micotossine: aflatossine nel latte	10,30-13,30	3
22-3-17	Principali trattamenti termici del latte: pastorizzazione, UHT, sterilizzazione, microfiltrazione. Legislazione .	10,30-13,30	3
28-3-17	Latte concentrato e latte in polvere. Tracciabilità es shelf life del latte commercializzato: legislazione	10,30-13,30	3
29-3-17	Flussi di processo per il latte alimentare: indicazione CCP e valutazione del rischio	10,30-13,30	3
04-4-17	Il latte: composizione centesimale: caseine, sieroproteine, zuccheri, grassi e microelementi	10,30 -13,30	3
05-4-17	Requisiti igienico-sanitari: normativa di riferimento: Il latte crudo e le zoonosi trasmissibili con il latte. Corretta gestione della materia prima in allevamento e durante commercializzazione/trasporto	10,30-13,30	3
11-4-17	Valutazione del rischio chimico: residui di sostanze xenobiotiche	10,30-13,30	3
12-4-17	I Derivati lattiero-caseari: definizione e classificazione. Tecnologia di produzione dei formaggi: Caglio e acidificazione presamica, Acidificazione industriale	10,30-13,30	3
18-4-17	Flusso di processo principali produzioni lattiero casearie: formaggio fresco, stagionato, paste filate: indicazione CCP e valutazione del rischio	10,30-13,30	3

19-4-17	I lattici fermentati: flusso di processo dello yogurt; CCP e valutazione del rischio.	10,30-13,30	3
03-5-17	Il burro e la crema di latte: flusso di processo, CCP e valutazione del rischio	10,30-13,30	3
09-5-17	La filiera dei prodotti dell'alveare, Il miele e normativa di riferimento, Caratteristiche chimico-fisiche e qualità igienico-sanitaria. Botulismo infantile	10,30-13,30	3
10-5-17	Propoli, pappa reale e cera: produzione e aspetti qualitativi	10,30-12,30	2
16-5-17	Prodotti della pesca: produzione primaria e qualità del pescato. Legislazione	10,30 -13,30	3
17-5-17	Molluschi bivalvi e controllo della produzione e commercializzazione: Legislazione	10,30-13,30	3
23-5-17	Trasformazione dei prodotti della pesca: salagione, affumicatura, surgelazione e congelamento. Rischi sanitari per i prodotti ready to eat Reg 1441/07	10,30-13,30	3
24-5-17	I parassiti nei prodotti della pesca: Anisakis Istamina e ammine biogene : avvelenamento da Sgombroidi	10,30-13,30	3
30-05-17	Le frodi commerciali e sanitario del comparto ittico	10,30-12,30	2

Data	ARGOMENTO ESERCITAZIONE	ORARIO (divisione in 4 gruppi)	ORE
31-5-17	Laboratori di microbiologia alimentare: ricerca di stafilococchi nei formaggi : ricerca di E. coli nei MEL		5
6-6-17	Laboratorio di Chimica degli alimenti; qualità di freschezza dei prodotti della pesca, ricerca fosfatasi alcalina nel latte: Cromatografia ad alta risoluzione per la ricerca di contaminanti negli alimenti		5