

Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria

Anno Accademico 2020-2021

Programma dell'insegnamento di **IGIENE E SICUREZZA DEL LATTE E UOVA**
dell'esame integrato di **SICUREZZA ALIMENTARE 1**

Anno di corso IV

Bimestre I

N° CFU **2+1E**

Ore complessive: **51**

Titolare del corso

Prof.ssa DI PINTO ANGELA

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Tel. 0805443878

Fax 0805443855

e-mail angela.dipinto@uniba.it

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso mira a fornire le conoscenze scientifiche relative ai requisiti igienico-sanitari, ai pericoli e alle loro modalità di prevenzione e gestione nell'ambito delle filiere del latte, dei prodotti lattiero-caseari, delle uova e degli ovoprodotti. L'insegnamento ha l'obiettivo di analizzare i principi e i requisiti generali della legislazione europea e nazionale in materia di igiene e sicurezza dei settori specifici e prevede la pianificazione di visite didattiche presso Aziende Alimentari per trasferire le conoscenze pratiche relative alla prevenzione e gestione dei pericoli igienico-sanitari nell'ambito delle filiere di origine animale di interesse.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Lo studente deve conoscere i requisiti igienico-sanitari degli alimenti, i pericoli igienico-sanitari e le loro modalità di prevenzione e gestione nell'ambito delle filiere di origine animale di interesse. Lo studente deve conoscere la legislazione europea e nazionale in materia di igiene e sicurezza degli alimenti e le disposizioni legislative europee e nazionali in materia di sicurezza alimentare.

Competenze: Lo studente deve possedere competenze riguardanti i pericoli igienico-sanitari, le loro modalità di prevenzione e gestione nell'ambito delle specifiche filiere di origine animale e deve conoscere le principali disposizioni legislative europee e nazionali in materia di sicurezza degli alimenti di origine animale di interesse.

Abilità: Lo studente deve dimostrare autonomia nell'adozione di metodologie di prevenzione e gestione dei pericoli igienico-sanitari nell'ambito delle filiere di origine animale di interesse e capacità di orientarsi nell'ambito delle principali disposizioni legislative europee e nazionali in materia di sicurezza degli alimenti di origine animale. Lo studente deve dimostrare padronanza nell'utilizzo della terminologia scientifica di riferimento.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Introduzione. Principi, ambiti applicativi e requisiti generali della legislazione comunitaria in materia di sicurezza alimentare: richiami. Basi metodologiche per l'analisi del rischio secondo i principi del Codex Alimentarius. GMP, Pre-requisiti e HACCP nelle industrie alimentari: richiami.

Latte e prodotti lattiero-caseari. Definizioni e riferimenti normativi. Caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche del latte. Requisiti igienico-sanitari per la produzione di latte crudo. Criteri per il latte crudo. Requisiti relativi ai prodotti lattiero-caseari. Confezionamento e imballaggio. Etichettatura e marchiatura di identificazione. Analisi del rischio fisico, chimico e microbiologico. Latte alimentare: tecnologie di trasformazione, igiene e sicurezza. Latti fermentati, crema, burro, formaggi: tecnologie di

trasformazione, igiene e sicurezza. Altri prodotti derivati (ricotta, nuovi prodotti): tecnologie di trasformazione, igiene e sicurezza.

Uova e ovoprodotti. Definizioni e riferimenti normativi. Caratteristiche fisico-chimiche e microbiologiche delle uova. Analisi del rischio fisico, chimico e microbiologico. Ovoprodotti: definizione e riferimenti normativi; rischi igienico-sanitari; tecnologie di trasformazione; requisiti degli stabilimenti; materie prime destinate alla fabbricazione di ovoprodotti; prescrizioni di igiene per la fabbricazione di ovoprodotti; caratteristiche analitiche; etichettatura e marchiatura di identificazione.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **2 CFU 26 Ore**

Esercitazioni pratiche: **1 CFU 25 Ore**

Frequenza

Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite):

PATOLOGIA GENERALE.

È auspicabile che lo studente abbia conoscenze e competenze relative agli argomenti di microbiologia, di farmacologia e di tossicologia e alle misure di igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche.

Metodi didattici

Le lezioni frontali si svolgono in aula con l'ausilio di dispositivi multimediali quali pc, proiettore, connessione internet che permettono la visione di file powerpoint e di video/filmati didattici. Le attività pratiche comprendono visite didattiche presso Aziende Alimentari che operano nei settori di interesse e esercitazioni di laboratorio presso le strutture della sezione di Sicurezza degli Alimenti. Gli studenti vengono suddivisi in gruppi e seguiti individualmente, nell'esecuzione dei test di laboratorio oggetto dell'esercitazione, dai titolari della materia e dai collaboratori. Considerato il numero medio degli iscritti al corso, questa necessità didattica richiederà la replica delle ore di esercitazioni in almeno 3 turni.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

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

Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento:

L'esame consiste in un colloquio orale, finalizzato ad accertare il raggiungimento degli obiettivi del corso e, quindi, la conoscenza della materia, la capacità di utilizzare una terminologia appropriata, di affrontare criticamente problemi metodologici e correttezza dei riferimenti normativi.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

Cenci Goga – Ispezione e controllo degli alimenti. Point Veterinaire Italie.

Mucchetti, Neviani - Microbiologia e tecnologia Lattiero-Casearia. Tecniche Nuove

Regolamenti europei in materia di sicurezza alimentare.

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco o Camice monouso, Guanti monouso, cuffia (opzionale) per le esercitazioni di laboratorio.

Orario di ricevimento studenti

Martedì: 10:30 - 12:30 - Giovedì: 14:30 – 16:30

Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>Argomenti</u>	<u>Descrizione</u>	<u>ore</u>
Introduzione al corso	Organizzazione e modalità di svolgimento dell'insegnamento	Obiettivi formativi specifici, collocazione nell'ambito della formazione del Medico Veterinario, modalità di erogazione dell'insegnamento, modalità e criteri di valutazione delle conoscenze, competenze e abilità minime da conseguire	2
Disposizioni legislative europee e nazionali in materia di sicurezza alimentare: richiami		Legislazione dell'Unione Europea in materia di igiene e sicurezza degli alimenti. Autocontrollo e sistema HACCP per la gestione dell'igiene e della sicurezza degli alimenti	3
Test in entrata		Verifica delle conoscenze di base	1
Acquisizione conoscenze relative ai requisiti di igiene e di sicurezza, ai pericoli igienico-sanitari, alle modalità di prevenzione e gestione degli stessi nell'ambito della filiera del latte e dei prodotti derivati	Latte alimentare	Igiene e sicurezza del latte alimentare. Analisi del rischio fisico, chimico e microbiologico. Normativa europea riguardante i criteri microbiologici, le sostanze farmacologicamente attive, i contaminanti ambientali.	5
		Tecnologie di trasformazione del latte: pastorizzazione, alta pastorizzazione, trattamento UHT, sterilizzazione, microfiltrazione, concentrazione e trattamenti innovativi.	4
	Prodotti derivati del latte	Igiene e sicurezza dei lattici fermentati, della crema, del burro, dei formaggi freschi, a breve, media e lunga stagionatura. Riferimenti normativi.	3
		Igiene e sicurezza di altri prodotti derivati (ricotta, nuovi prodotti). Riferimenti normativi.	2
Acquisizione conoscenze relative ai requisiti di igiene e di sicurezza, ai pericoli igienico-sanitari, alle modalità di prevenzione e gestione degli stessi nell'ambito della filiera delle uova e dei prodotti derivati.	Uova	Definizione, requisiti igienico-sanitari e riferimenti normativi.	2
	Ovoprodotti	Definizione e tecnologie di produzione. Requisiti igienico-sanitari e riferimenti normativi.	3
Lo studente comprenderà il livello delle conoscenze acquisite.	Test di Autovalutazione		1

Acquisizione conoscenze relative alle modalità di prevenzione e gestione dei pericoli igienico-sanitari nell'ambito della filiera del latte e dei prodotti derivati	Esercitazione in campo	VISITA DIDATTICA: AZIENDA LATTIERA	6
Acquisizione conoscenze relative alle modalità di prevenzione e gestione dei pericoli igienico-sanitari nell'ambito della filiera dei prodotti derivati	Esercitazione in campo	VISITA DIDATTICA: AZIENDA CASEARIA	6
Acquisizione conoscenze relative alle modalità di prevenzione e gestione dei pericoli igienico-sanitari nell'ambito della filiera delle uova	Esercitazione in campo	VISITA DIDATTICA: CENTRO IMBALLAGGIO UOVA	6
Acquisizione conoscenze relative alle principali metodiche di laboratorio per la gestione del rischio chimico.	Esercitazione di chimica	Dosaggio immunoenzimatico per l'analisi dell'aflatossina M1	4
Acquisizione conoscenze relative alle principali metodiche di laboratorio per la gestione del rischio microbiologico.	Esercitazione di microbiologia	Isolamento colturale e identificazione biomolecolare di <i>Listeria monocytogenes</i>	3