

Corso di Laurea in Sicurezza degli Alimenti di Origine Animale e Salute

Anno Accademico 2019-2020

Programma dell'insegnamento di **SICUREZZA ALIMENTARE I**

Anno di corso II
Semestre I

N° CFU **5+1E**
Ore complessive **85**

Titolare del corso

Prof.ssa Di Pinto Angela
Dipartimento di Medicina Veterinaria,
Tel. 0805443878
Fax 0805443855
e-mail angela.dipinto@uniba.it

Co-docente

Prof. Edmondo Ceci
Dipartimento di Medicina Veterinaria
Tel. 0805443851
Fax 0805443855
e-mail edmondo.ceci@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, dei molluschi bivalvi e dei prodotti della pesca. 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. Basi metodologiche per l'analisi del rischio secondo i principi del Codex Alimentarius. GMP, Pre-requisiti e HACCP nelle industrie alimentari.

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.

Molluschi bivalvi. Requisiti in materia di igiene applicabili alla produzione e alla raccolta: richiami. Requisiti generali per l'immissione sul mercato. Norme sanitarie per i molluschi bivalvi vivi. Tecnologie di trasformazione. Confezionamento e imballaggio. Marchiatura di identificazione ed etichettatura.

Prodotti della pesca. Definizioni. Norme igienico-sanitarie per i prodotti della pesca. Requisiti per i prodotti della pesca freschi. Requisiti per i prodotti congelati. Requisiti per i prodotti della pesca separati meccanicamente. Tecnologie di trasformazione e requisiti per i prodotti della pesca trasformati. Confezionamento e imballaggio. Conservazione e trasporto. Etichettatura.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali:	CFU 5	Ore 60
Esercitazioni pratiche:	CFU 1	Ore 25

Frequenza

Non Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

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

Metodi didattici

Le lezioni frontali si svolgono (i) 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, (ii) in aula mediante incontri in co-presenza con esperti del settore, (iii) presso Aziende Alimentari che operano nei settori di interesse nell'ambito di visite didattiche. Le attività pratiche comprendono esercitazioni di laboratorio che si svolgono presso le strutture della sezione di Sicurezza degli Alimenti. Gli studenti vengono suddivisi in gruppi di 2-5 persone e vengono 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.

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, modalità di erogazione dell'insegnamento, modalità e criteri di valutazione delle conoscenze, competenze e abilità minime da conseguire	2
	Test in entrata	Verifica delle conoscenze di base	1
Lo studente deve acquisire conoscenze riguardanti le disposizioni legislative europee e nazionali in materia di sicurezza alimentare.		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	6
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.	Pericoli microbiologici del latte crudo. Normativa europea riguardante i criteri microbiologici	3
		Pericoli chimici del latte crudo. Normativa europea riguardante le sostanze farmacologicamente attive, i contaminanti nel latte e nei prodotti derivati.	4
		Tecnologie per la conservazione del latte: trattamenti termici e i loro effetti sulla qualità igienicosanitaria del latte. Il latte alimentare: pastorizzazione, trattamento UHT, sterilizzazione, microfiltrazione, concentrazione.	3
		Visita didattica Aziende Alimentare	5
	Prodotti derivati del latte	Igiene e sicurezza dei lattini fermentati, della crema, del burro, dei formaggi freschi, a breve, media e lunga stagionatura.	2
		Igiene e sicurezza di altri prodotti derivati (ricotta,	1

		nuovi prodotti).	
		Visita didattica Aziende Alimentare	5
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 dei molluschi bivalvi e dei prodotti trasformati	Molluschi bivalvi	Requisiti generali per l'immissione sul mercato. Norme sanitarie per i molluschi bivalvi vivi. Tecnologie di trasformazione. Confezionamento e imballaggio. Marchiatura di identificazione ed etichettatura.	2
		Analisi del rischio fisico-chimico. Riferimenti legislativi.	3
		Analisi del rischio microbiologico dei molluschi bivalvi. Riferimenti legislativi.	3
		Visita didattica CDM/CSM	5
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 dei prodotti della pesca e dei prodotti trasformati	Prodotti della pesca	Definizioni. Tecnologie di trasformazione e requisiti per i prodotti della pesca trasformati. Confezionamento e imballaggio. Conservazione e trasporto. Etichettatura.	4
		Analisi del rischio microbiologico. Riferimenti legislativi.	2
		Analisi del rischio fisico-chimico. Riferimenti legislativi.	3
		Visita didattica Azienda di trasformazione	5
Lo studente comprenderà il livello delle conoscenze acquisite.	Prova in itinere di Autovalutazione		1
Esercitazioni			
Acquisizione conoscenze relative alle principali metodiche di laboratorio per la gestione del rischio chimico.	Esercitazione di chimica	Dosaggio immunoenzimatico per l'analisi combinata delle enterotossine stafilococciche	5
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	5
Acquisizione conoscenze relative alle principali metodiche di laboratorio	Esercitazione di chimica	Dosaggio istamina in prodotti della pesca	5

per la gestione del rischio chimico.			
Acquisizione conoscenze relative alle principali metodiche di laboratorio per la gestione del rischio microbiologico.	Esercitazione di microbiologia	Ricerca di <i>Listeria monocytogenes</i> ai sensi	5
Acquisizione conoscenze relative alle metodiche innovative di laboratorio per la gestione del rischio microbiologico.	Esercitazione di microbiologia	Identificazione biomolecolare di <i>Listeria monocytogenes</i>	5