

**SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI "IGIENE DEGLI ALIMENTI e HACCP"**  
"FOOD HYGIENE"

Corso di Studio L-  
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea

A.A. 2020/2021

Docente: Prof.ssa Emilia Galdiero

☎ +39 081 679182

email: emilia.galdiero@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso

Semestre

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

**RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

<b>Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial 9)</b>
Il modulo di igiene degli alimenti ha lo scopo di preparare professionisti con approfondite nozioni relative all'igiene e alle tecnologie produttive degli alimenti di origine animale e vegetale, all'ispezione e controllo dei prodotti destinati al consumo umano, <b>conoscenza dei pericoli fisici, chimici e microbiologici e modalità di prevenzione nell'industria alimentare e la relativa normativa, conoscenza di processi lavorativi e di conservazione, conoscenza di tecniche della prevenzione, con particolare riferimento ai sistemi di autocontrollo (HACCP) ed agli specifici regolamenti comunitari, nel campo dell'igiene degli alimenti.</b>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial 9)</b>
Lo studente deve avere padronanza delle tecniche analitiche e statistiche utili per formulare un giudizio di qualità e sicurezza dei prodotti destinati al consumo umano, nonché degli indicatori di qualità e sicurezza nelle matrici ambientali, alimentari e negli ambienti di vita e di lavoro. Saper <b>descrivere e prevenire le principali malattie trasmesse dagli alimenti.</b>
<b>Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Autonomia di giudizio:</b> Lo studente dovrà essere in grado di approfondire in maniera autonoma i concetti appresi su altri testi o articoli scientifici. Dovrà essere in grado di collegare ed integrare i vari argomenti del corso sviluppando la propria capacità critica. A tale scopo saranno forniti gli strumenti necessari per consentire loro una elaborazione autonoma dei casi reali di studio.</li><li>• <i>Students must be able to autonomously gather deep knowledge on the topics of the course using scientific books and manuscript. They will also improve their critical capacity and decisions-making skill.</i></li><li>• <b>Abilità comunicative:</b> Lo studente dovrà essere in grado di trasferire le nozioni apprese durante il corso a persone non esperte. Dovrà sviluppare le sue capacità di esposizione e comunicazione degli argomenti appresi utilizzando un linguaggio scientifico appropriato. Dovrà essere in grado di sostenere colloqui lavorativi ed intervenire durante seminari e convegni scientifici.</li><li>• <i>Students must be able to communicate their knowledge to non-experts. They will learn how to present a topic or scientific results using an appropriate scientific language. He should be able to sustain job interviews.</i></li><li>• <b>Capacità di apprendimento:</b> Lo studente dovrà essere in grado di aggiornarsi ed ampliare progressivamente le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma da testi ed articoli in lingua inglese. Dovrà essere in grado di seguire in maniera consapevole conferenze e seminari specialistici sugli argomenti del corso.</li><li>• <i>Students must be able to widen their knowledge using scientific books and manuscripts. They should be able to attend conferences and seminars.</i></li></ul>

**PROGRAMMA**

<p>Introduzione alla legislazione comunitaria in tema di igiene e sicurezza alimentare. Prerequisiti igienico-edilizi, attrezzature e logistica per le imprese alimentari</p> <p>Concetti di pericolo, rischio, analisi del rischio, categorizzazione del rischio, principio di precauzione, rintracciabilità, allerta rapido. Rischio valutato e rischio percepito. La qualità degli alimenti e sua evoluzione nel tempo. Pericoli biologici, chimici e fisici in sicurezza alimentare. Contaminazione chimica degli alimenti e principali fonti di contaminazione. Contaminanti presenti nelle acque, nel suolo e nell'aria (metalli pesanti e sostanze chimiche cancerogene e mutagene). Sostanze tossiche di origine vegetale e biologica. Uso improprio di additivi. Residui di farmaci. I fitofarmaci (CFU=1)</p> <p>Analisi del rischio e concetti di valutazione della esposizione, dose-risposta, NOEL e ADI/DGA e loro applicazione per la definizione dei limiti critici normativi e tecnici Reg. C.E. n. 1881/2006 sui tenori massimi di contaminanti chimici negli alimenti. (CFU=1)</p> <p>Malattie trasmesse da alimenti; fattori che condizionano la contaminazione e la moltiplicazione dei microorganismi di interesse alimentare.</p> <p>Epidemiologia delle malattie trasmesse da alimenti e note di prevenzione applicata alla ristorazione collettiva, alle produzioni artigianali e industriali di alimenti.</p> <p>.Malattie a veicolo alimentare di origine batterica. Distinzione tra infezioni, tossinfezioni e intossicazioni. Eziologia, vie di trasmissione, alimenti a rischio, patogenesi, prevenzione e dati epidemiologici per: Salmonelle, Escherichia coli enteropatogeni: Campylobacter spp., Staphilococchi, Clostridium perfringens, Clostridium Botulinum, Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Vibrio parahaemolyticus. Malattie a veicolo alimentare di altra origine: Virus Epatite A, Zoonosi, Micotossine, Malattie prioniche.</p> <p>Prevenzione in ambito alimentare: I metodi di conservazione: fisici, chimici, naturali ed artificiali. Termine minimo di conservabilità e data di scadenza dei prodotti alimentari. Pulizia: obiettivo, definizione e prodotti impiegati. Disinfezione, Sterilizzazione e Disinfestazione: Regole del buon alimentarista per ottenere la sicurezza alimentare. (CFU=2)</p> <p>L'autocontrollo nelle industrie alimentari secondo il metodo HACCP. Prerequisiti e procedure qualitative/trasversali (GMP, GHP, SOP, etc.); modalità applicative del sistema di autocontrollo. (CFU=2)</p>
---

**SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI "IGIENE DEGLI ALIMENTI e HACCP"**  
 "FOOD HYGIENE"

Corso di Studio L-  
BIOLOGIA

Insegnamento

Laurea

A.A. 2020/2021

--

**CONTENTS**

Introduction to Community legislation on hygiene and food safety. Hygienic-building prerequisites, equipment and logistics for food businesses  
 Concepts of danger, risk, risk analysis, risk categorization, precautionary principle, traceability, rapid alert.  
 Evaluated risk and perceived risk. The quality of food and its evolution over time. Biological, chemical and physical hazards in food safety. Chemical contamination of food and main sources of contamination. Contaminants present in water, soil and air (heavy metals and carcinogenic and mutagenic chemicals). Toxic substances of vegetable and biological origin. Misuse of additives. .Residues of drugs. Pesticides(CFU=1)  
 Risk analysis and exposure assessment concepts, dose response, NOEL and ADI / DGA and their application for the definition of critical regulatory and technical limits Reg. C.E. n. 1881/2006 on the maximum levels of chemical contaminants in food. (CFU=1)  
 Food-borne diseases; factors that influence the contamination and multiplication of microorganisms of food interest.  
 Epidemiology of diseases transmitted by food and notes of prevention applied to collective catering, artisan and industrial food production.  
 Food-borne diseases of bacterial origin. Distinction between infections, toxoinfections and intoxications. Etiology, routes of transmission, food at risk, pathogenesis, prevention and epidemiological data for: Salmonellae, enteropathogenic Escherichia coli: Campylobacter spp., Staphylococci, Clostridium perfringens, Clostridium.Botulinum, .Bacillus cereus, Listeria monocytogenes, Vibrio parahaemolytic. Food-borne diseases of other origin: Hepatitis A virus, Zoonosis, Mycotoxins, Prion diseases.  
 Food prevention: Conservation methods: physical, chemical, natural and artificial. Minimum shelf life and expiration date of food products. .Cleaning: objective, definition and products used. Disinfection, Sterilization and Disinfestation: rules of the good nutritionist to obtain food safety. (CFU=2)  
 Self-control in the food industries according to the HACCP method. Qualitative / transversal prerequisites and procedures (GMP, GHP, SOP, etc.); application methods of the self-control system. (CFU=2)

**MATERIALE DIDATTICO**

Slides del percorso didattico comprensivi di esempi applicative.  
 Libri di testo: G. Gilli "Professione Igieneista Manuale dell'Igiene Ambientale e territorial" Ed. Ambrosiana Milano

**FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO**

**Acquisizione delle conoscenze di base e specialistiche: considerando: la capacità di correlare le varie tematiche trattate nel corso, le abilità comunicative, la capacità di risolvere problemi di natura pratica**

**b) Modalità di esame:**

<b>L'esame si articola in prova</b>	<b>Scritta e orale</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Solo scritta</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Solo orale</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Discussione di elaborato progettuale</b>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>Altro, specificare</b>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>In caso di prova scritta i quesiti sono (*)</b>	<b>A risposta multipla</b>	<input type="checkbox"/>	<b>A risposta libera</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Esercizi numerici</b>	<input type="checkbox"/>