
Testi del Syllabus

Resp. Did.

Matricola: null

Anno offerta: **2020/2021**
Insegnamento: **611SM - MICROBIOLOGIA, IGIENE E SICUREZZA ALIMENTARE**
Corso di studio: **SM51 - SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE**
Anno regolamento: **2018**
CFU: **3**
Settore: **MED/42**
Tipo Attività: **D - A scelta dello studente**
Anno corso: **3**
Periodo: **Secondo Semestre**
Sede: **TRIESTE**



Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti (Dipl.Sup.)	<p>PRINCIPI DI IGIENE E MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI Profili microbiologici tipici degli alimenti e tecniche di conservazione Attività dell' acqua Aw e pH Procedimenti di bonifica e conservazione degli alimenti Parametri di valutazione dell'efficacia dei trattamenti a caldo Modalità di contaminazione degli alimenti Agenti eziologici delle MTA. Le tossinfezioni e gli effetti patologici nell'uomo Contaminanti chimici e fisici: Il caso fipronil, IPA, PCB, interferenti endocrini, acrilammide ed altri Analisi microbiologiche - Identificazione ed analisi quantitativa. I regolamenti CE 2073/2005 e 1441/2007. Principali alterazioni ed implicazioni nella shelf life di prodotto</p> <p>PREVENZIONE E CONTROLLO:</p> <p>Il programma dei prerequisiti: selezione e verifica dei fornitori, controllo delle merci in arrivo, pulizia e disinfezione, derattizzazione e disinfestazione, stato ed igiene delle attrezzature, manutenzione dei locali e delle attrezzature, controllo delle temperature, smaltimento dei rifiuti, igiene ed abbigliamento del personale formazione del personale Il sistema HACCP: Analisi qualitativa e quantitativa dei pericoli; CCP, PrPp, PrPo limiti critici e limiti di accettabilità, trattamento delle non conformità ed azioni correttive, il monitoraggio, le verifiche: ruolo del biologo, le registrazioni. Predisposizione di un piano di autocontrollo conforme al sistema HACCP. Il Sistema Per La Gestione Della Qualità (FSMS - Food Safety Management</p>

System) conforme al Codex Alimentarius
 LEGISLAZIONE ALIMENTARE (cenni):
 Pacchetto igiene, rintracciabilità (Reg CE 178/2002, Reg CE 852/04, Reg CE 853/04, Reg CE 854/04, Reg CE 882/04, loro modifiche ed integrazioni). Reg. CE 2073/2005 e versioni consolidate. Potabilità dell'acqua (D.L. 2.2.02 n. 27). Limiti di accettabilità acque reflue, contaminanti (PCB, IPA), residui antibatterici, additivi. Materiali a contatto con gli alimenti (Reg. UE 10/2011). Informazioni ai consumatori ed etichette nutrizionali (Reg. UE 1169/2011). Normativa regionale. Codex Alimentarius CAC/RCP 1-1969 «General principles of food hygiene», linee guida locali, nazionali ed internazionali Commissione Europea - comunicazione relativa all'attuazione dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare riguardanti i programmi di prerequisiti (PRP) e le procedure basate sui principi del sistema HACCP, compresa l'agevolazione/la flessibilità in materia di attuazione in determinate imprese alimentari.(GUUE 2016/C278/26) Principi, accordi internazionali e normative che regolamentano le esportazioni degli alimenti

LE CERTIFICAZIONI DI QUALITA'
 Le certificazioni riconosciute dalla Global Food Safety Initiative (GFSI) Le certificazioni ISO nel settore agroalimentare: ISO 9001, 14001, 10854, 22000, SA 8000, OHSAS 18001, EPD (Environmental Product Declaration), FSSC (certification scheme for food safety systems) Le certificazioni per i fornitori della GDO imposte dai retailers (IFS, BRC) Implementazione di un Sistema Di Gestione Della Qualità conforme agli standards

Obiettivi formativi	Lo studente potrà acquisire i principi generali della microbiologia alimentare, applicare le metodiche per l'analisi qualitativa e quantitativa dei principali patogeni, essere in grado di implementare e gestire un sistema per la gestione della qualità in un' impresa alimentare. Il corso ha anche lo scopo di fornire sufficienti competenze sulle principali problematiche legate all'alimentazione in modo da poter garantire la tutela della salute attraverso una corretta politica di prevenzione e controllo
Prerequisiti	competenze in microbiologia generale.
Metodi didattici	lezioni frontali
Altre informazioni	su moodle federato saranno disponibili la dispensa del docente, gli strumenti utili all'identificazione batterica rapida presuntiva ed eventuali ulteriori aggiornamenti legati alla continua evoluzione della materia.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale. Verranno poste almeno tre domande a risposta aperta vertenti sugli argomenti trattati, suscettibili di aumentare in funzione della performance del candidato. Ad ogni domanda verrà assegnato un punteggio massimo di 10/30 punti ed uno minimo di 5/30.
Programma esteso	PRINCIPI DI IGIENE E MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI Profili microbiologici tipici degli alimenti e tecniche di conservazione Attività dell' acqua Aw e pH Procedimenti di bonifica e conservazione degli alimenti Parametri di valutazione dell'efficacia dei trattamenti a caldo Modalità di contaminazione degli alimenti Agenti eziologici delle MTA. Le

tossinfezioni e gli effetti patologici nell'uomo.

Contaminanti chimici e fisici: Il caso fipronil, IPA, PCB, interferenti endocrini, acrilammide ed altri

Analisi microbiologiche - Identificazione ed analisi quantitativa. I regolamenti CE

2073/2005 e 1441/2007. Principali alterazioni ed implicazioni nella shelf life di prodotto

PREVENZIONE E CONTROLLO:

Il programma dei prerequisiti: selezione e verifica dei fornitori, controllo delle merci in arrivo, pulizia e disinfezione, derattizzazione e disinfestazione, stato ed igiene delle attrezzature, manutenzione dei locali e delle attrezzature, controllo delle temperature, smaltimento dei rifiuti, igiene ed abbigliamento del personale formazione del personale Il sistema HACCP: Analisi qualitativa e quantitativa dei pericoli; CCP, PrPp, PrPo limiti critici e limiti di accettabilità, trattamento delle non conformità ed azioni correttive, il monitoraggio, le verifiche: ruolo del biologo, le registrazioni. Predisposizione di un piano di autocontrollo conforme al sistema HACCP. Il Sistema Per La Gestione Della Qualità (FSMS - Food Safety Management System) conforme al Codex Alimentarius
LEGISLAZIONE ALIMENTARE (cenni):

Pacchetto igiene, rintracciabilità (Reg CE 178/2002, Reg CE 852/04, Reg CE 853/04, Reg CE 854/04, Reg CE 882/04, loro modifiche ed integrazioni). Reg. CE 2073/2005; Reg. CE 1441/07. Potabilità dell'acqua (D.L. 2.2.02 n. 27). Limiti di accettabilità acque reflue, contaminanti (PCB, IPA), residui antibatterici, additivi. Materiali a contatto con gli alimenti (Reg. UE 10/2011). Informazioni ai consumatori ed etichette nutrizionali (Reg. UE 1169/2011). Legislazione quadro per alcune categorie di alimenti (prodotti carnei, prodotti ittici, latte, ovoprodotti, prodotti biologici (Reg CE 834/07). Normativa regionale. Codex Alimentarius CAC/RCP 1-1969 «General principles of food hygiene», linee guida locali, nazionali ed internazionali Commissione

Europea - comunicazione relativa all'attuazione dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare riguardanti i programmi di prerequisiti (PRP) e le procedure basate sui principi del sistema HACCP, compresa l'agevolazione/la flessibilità in materia di attuazione in determinate imprese alimentari.(GUUE 2016/C278/26) Principi, accordi internazionali e normative che regolamentano le esportazioni degli alimenti Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D.L. 81/2008): il ruolo del biologo

LE CERTIFICAZIONI DI QUALITA'

Le certificazioni riconosciute dalla Global Food Safety Initiative (GFSI) Le certificazioni ISO nel settore agroalimentare: ISO 9001, 14001, 10854, 22000, SA 8000, OHSAS 18001, EPD (Environmental Product Declaration), FSSC (certification scheme for food safety systems) Le certificazioni per i fornitori della GDO imposte dai retailers (IFS, BRC) Implementazione di un Sistema Di Gestione Della Qualità conforme agli standards



Testi in inglese

ENGLISH

PRINCIPLES OF HYGIENE AND FOOD MICROBIOLOGY

Typical microbiological profiles of foods and water activity A_w and pH preservation techniques and Processes food storage Parameters for evaluating the effectiveness of treatments to warm mode of food contamination Etiologic agents of the MTA. Duce and the pathological effects in humans. Chemical and physical contaminants: the case of fipronil, PAHs, PCBs, endocrine disrupters, acrylamide and other Microbiological analysis-identification and quantitative analysis. EC regulations 2073/2005 and 1441/2007. Major alterations and implications in the shelf life of product

PREVENTION AND CONTROL:

Prerequisite: program selection and supplier audits, incoming goods inspection, cleaning and disinfection, deratization and disinfection, hygiene and status of equipment, maintenance of premises and equipment, temperatures, waste disposal, sanitation and clothing of personnel staff training On HACCP system: qualitative and quantitative analysis of dangers; CCP, PrPp, PrPo critical limits and limits of acceptability, treatment of non-conformities and corrective actions, monitoring, checks: role of the biologist, the journal. Preparation of a plan of self-control HACCP compliant. The quality management system (FSMS-Food Safety Management System) compliant to the Codex Alimentarius

FOOD LAW (outline):

The hygiene package, traceability (Reg EC 178/2002, EC 852/04, EC Reg 853/04 Reg, Reg EC 854/04, EC Reg 882/04, their amendments and supplements). Reg. EC 2073/2005 and consolidated versions. Drinking water (D.L. 2.2.02 # 27). Acceptable limits waste water contaminants (PCBS, PAHs), antibacterial residues, additives. Materials in contact with food (EU Reg. 10/2011). Information for consumers and nutrition labels (reg. EU 1169/2011). Framework legislation for certain categories of foods (meat, fish, milk products, egg products, biological products (EC Reg. 834/07). Regional regulations. Codex Alimentarius Commission CAC/RCP 1-1969 'General principles of food hygiene», local, national and international guidelines European Commission-communication on the implementation of food safety management systems regarding the programs of prerequisites (PRP) and procedures based on the HACCP principles, including facilitation/flexibility for implementation in certain food businesses. (OJEU 2016/C278/26) Principles, international agreements and regulations governing exports of food health

THE QUALITY CERTIFICATIONS

The certifications recognized by the Global Food Safety Initiative (GFSI) certifications ISO 9001, ISO 14001, in the food industry: 22000, OHSAS 18001, SA 8000, 10854, EPD (Environmental Product Declaration), FSSC (certification scheme for food safety systems) certifications for retail suppliers imposed by retailers (IFS, BRC) implementation of a quality management system according to the standards

The student may acquire the General principles of food microbiology, apply the methods for the qualitative and quantitative analysis of main pathogens, to be able to implement and maintain a quality management system in an enterprise feed. The course also aims to provide sufficient expertise on key issues related to food in order to ensure the safeguarding of public health through proper policy of prevention and control

knowledge in general microbiology

frontal lessons

the teacher's text is available on moodle, tools useful for rapid microbial identification presumptive and any further updates related to the continuous evolution of matter

Oral examination.

You will be asked at least three open-ended questions focusing on the topics covered, likely to increase as a function of the performance of the candidate. Each question is assigned a maximum score of 10/30 points and a minimum of 5/30

PRINCIPLES OF HYGIENE AND FOOD MICROBIOLOGY

Typical microbiological profiles of foods and water activity A_w and pH preservation techniques and Processes food storage

Parameters for evaluating the effectiveness of treatments to warm mode of food

contamination Etiologic agents of the MTA.

Duce and the pathological effects in humans.

Chemical and physical contaminants: the case of fipronil, PAHs, PCBS, endocrine disrupters, acrylamide and other

Microbiological analysis-identification and

quantitative analysis. EC regulations

2073/2005 and 1441/2007. Major alterations

and implications in the shelf life of product

PREVENTION AND CONTROL:

Prerequisite: program selection and supplier

audits, incoming goods inspection, cleaning

and disinfection, deratization and

disinfection, hygiene and status of

equipment, maintenance of premises and

equipment, temperatures, waste disposal,

sanitation and clothing of personnel staff

training On HACCP system: qualitative and

quantitative analysis of dangers; CCP, PrPp, PrPo critical limits and limits

of acceptability, treatment of non-conformities and corrective actions,

monitoring, checks: role of the biologist, the journal. Preparation of a plan

of

self-control HACCP compliant. The quality

management system (FSMS-Food Safety

Management System) compliant to the Codex

Alimentarius

FOOD LAW (outline):

The hygiene package, traceability (Reg EC

178/2002, EC 852/04, EC Reg 853/04 Reg, Reg EC 854/04, EC Reg 882/04, their amendments and supplements). Reg. EC 2073/2005; Reg. EC 1441/07. Drinking water (D.L. 2.2.02 # 27). Acceptable limits waste water contaminants (PCBS, PAHs), antibacterial residues, additives. Materials in contact with food (EU Reg. 10/2011). Information for consumers and nutrition labels (reg. EU 1169/2011). Framework legislation for certain categories of foods (meat, fish, milk products, egg products, biological products (EC Reg. 834/07). Regional regulations. Codex Alimentarius Commission CAC/RCP 1-1969 'General principles of food hygiene», local, national and international guidelines European Commission-communication on the implementation of food safety management systems regarding the programs of prerequisites (PRP) and procedures based on the HACCP principles, including facilitation/flexibility for implementation in certain food businesses. (OJEU 2016/C278/26) Principles, international agreements and regulations governing exports of food health and safety in the workplace (DI 81/2008): the role of the biologist

THE QUALITY CERTIFICATIONS

The certifications recognized by the Global Food Safety Initiative (GFSI) certifications ISO 9001, ISO 14001, in the food industry: 22000, OHSAS 18001, SA 8000, 10854, EPD (Environmental Product Declaration), FSSC (certification scheme for food safety systems) certifications for retail suppliers imposed by retailers (IFS, BRC) implementation of a quality management system according to the standards