



Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Segurança de Alimentos		Código da Disciplina: EAL511
Course: Food Safety		
Materia: Seguridad Alimentaria		
Periodicidade: Anual	Carga horária total: 80	Carga horária semanal: 02 - 00 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase: Engenharia de Alimentos	Série: 5	Período: Diurno
Professor Responsável: Cynthia Jurkiewicz Kunigk	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
Professores: Cynthia Jurkiewicz Kunigk	Titulação - Graduação Engenheiro Químico	Pós-Graduação Doutor
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>C1: Programa de pré-requisitos - boas Práticas de fabricação na indústria de alimentos.</p> <p>C2: Sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, APPCC (HACCP)</p> <p>C3: Higiene e sanificação na indústria de alimentos</p> <p>C4: Toxicologia - compostos químicos, contaminantes e alergênicos em alimentos</p> <p>Habilidade:</p> <p>H1: Realizar uma vistoria de Boas Práticas de Fabricação, de acordo com a legislação vigente.</p> <p>H2: Elaborar Procedimentos operacionais Padronizados.</p> <p>H3: Implantar e aplicar o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em uma indústria de alimentos.</p> <p>H4: Especificar detergentes e sanificantes e sua forma de uso em uma indústria de alimentos.</p> <p>H5: Definir e aplicar metodologias para avaliação de processos de higienização de mãos, superfícies e equipamentos.</p> <p>H6: Identificar possíveis contaminantes químicos e alergênicos presentes nos alimentos ou formados durante o processamento.</p> <p>Atitudes:</p> <p>Desenvolver uma cultura de segurança de alimentos.</p>		



EMENTA
Boas Práticas de Fabricação (BPF) na indústria de alimentos. Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Legislação sobre segurança de alimentos. Sanificantes utilizados na indústria de alimentos. Métodos de limpeza e sanificação de equipamentos e superfícies. Contaminantes químicos dos alimentos. Alimentos alergênicos.
SYLLABUS
Good Manufacturing Practices (GMP) in the food industry. Standard Operating Procedures (SOP). Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP). Food safety standards. Sanitizers used in the food industry. Methods of cleaning and sanitization of equipment and surfaces. Chemical contaminants of food. Food allergens.
TEMARIO
Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) en la industria de alimentos. Procedimientos Operativos Estándar (SOP). Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). Normas de seguridad alimentaria. Desinfectantes utilizados en la industria alimentaria. Métodos de limpieza y desinfección de equipos y superficies. Contaminantes químicos de los alimentos. Alérgenos alimentarios.
ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA
Aulas de Teoria - Sim
LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM
- Problem Based Learning
- Ensino Híbrido
METODOLOGIA DIDÁTICA
Aulas expositivas Trabalhos desenvolvidos em grupo Desenvolvimento de projetos Experimentos em laboratório Visita à indústria alimentícia
CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA
Língua inglesa: leitura e interpretação de textos Microbiologia de Alimentos
CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA
A disciplina fornecerá os conhecimentos e desenvolverá as habilidades necessárias para a atuação do engenheiro na garantia da segurança dos alimentos produzidos em uma indústria alimentícia.

**BIBLIOGRAFIA****Bibliografia Básica:**

BERTOLINO, Marco Túlio. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 320 p. ISBN 9788536323022.

FERNANDES, Gracie Ferraz Rodrigues; ALMEIDA, Paulo Tilelli. Programas de qualidade indústria alimentícia. 3. ed. São Carlos: Rima, 2018. 240 p. ISBN 978876560531.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed. Barueri: Varela, c2015. 1.094 p. ISBN 9788520437204.

MIDIO, Antonio Flávio. Toxicologia de alimentos. São Paulo, SP: Varela, 2000. 295 p. ISBN 85-85519-55-X.

SILVA JR., Eneo Alves da. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 7. ed. São Paulo: Varela, 2016. 726 p. ISBN 9788577590193.

Bibliografia Complementar:

HEREDIA, Luciana et al. Implementação de sistemas da qualidade e segurança dos alimentos. Londrina, PR: Midiograf II, 2012. v. 2. 138 p. ISBN 9788560591619.

ICMSF. Microbiological testing in food safety management. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2002. 362 p. (Microorganisms in Foods, 7). ISBN 0306472627.

ICMSF. Microorganisms in foods 8: use of data for assessing process control and product acceptance. New York: Springer, 2011. 400 p. ISBN 9781441993731.

LOPES, Ellen Almeida; ANVISA. Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados: exigidos pela RDC nº275 da ANVISA. São Paulo, SP: Varela, 2004. 236 p. (Série Food Design). ISBN 8585519770.

SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F. Introdução à toxicologia dos alimentos. [Introduction to food toxicology]. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, c2014. 303 p. ISBN 9788535271188.

AValiação (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)



Disciplina anual, com trabalhos e provas (quatro e duas substitutivas).

Pesos dos trabalhos:

$k_1: 1,0$ $k_2: 1,0$ $k_3: 1,0$ $k_4: 1,0$

Peso de MP(k_p): 5,0

Peso de MT(k_T): 5,0

INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS

A média de trabalhos será proveniente das seguintes notas:

T1: Média das notas dos projetos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) na indústria de alimentos, realizados o primeiro semestre.

T2: Nota do projeto de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP), realizado no primeiro semestre.

T3: Média dos trabalhos de Higiene e sanificação, realizados no segundo semestre.

T4: Média dos trabalhos de toxicologia, realizados no segundo semestre

Os trabalhos serão realizados em grupo.

O tempo estimado para realização dos trabalhos no primeiro semestre é de 20 h por bimestre. No segundo semestre o tempo estimado é de 8 h por bimestre.



OUTRAS INFORMAÇÕES



SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA

Word, Power Point e Excel



APROVAÇÕES

Prof.(a) Cynthia Jurkiewicz Kunigk
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Eliana Paula Ribeiro
Coordenador(a) do Curso de Engenharia de Alimentos

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 T	Semana não letiva para alunos do 5º ano.	0
2 T	Apresentação da disciplina.	0
3 T	Boas práticas de fabricação (BPF) na indústria de alimentos. Legislação	0
4 T	Boas práticas de fabricação (BPF) na indústria de alimentos. Legislação	91% a 100%
5 T	Elaboração de material para treinamento de Boas Práticas de Fabricação na indústria alimentícia.	91% a 100%
6 T	Elaboração de material para treinamento de Boas Práticas de Fabricação na indústria alimentícia.	91% a 100%
7 T	Apresentação do treinamento de BPF	41% a 60%
8 T	Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)	41% a 60%
9 T	Semana de Provas - P1	0
10 T	Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) - Atividade prática	61% a 90%
11 T	Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) - Atividade prática	61% a 90%
12 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP) - Introdução	0
13 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Exercício	41% a 60%
14 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Exercício	41% a 60%
15 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Projeto	91% a 100%
16 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Projeto	91% a 100%
17 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Projeto	91% a 100%
18 T	O sistema de avaliação de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP)- Projeto	91% a 100%
19 T	Semana de Provas - P2	0
20 T	Semana de Provas - P2	0
21 T	Semana de planejamento e capacitação de docentes.	0
22 T	Semana não letiva	0
23 T	Higiene e sanificação na indústria alimentícia - Introdução	0
24 T	Limpeza: tipos de detergentes	11% a 40%
25 T	Sanificantes utilizados na indústria de alimentos	11% a 40%
26 T	Métodos de limpeza utilizados na indústria de alimentos. Sistema Clean in Place (CIP).	0
27 T	Avaliação da eficiência de sanificantes - Atividade prática	41% a 60%
28 T	Avaliação da eficiência de sanificantes - Atividade prática	41% a 60%
29 T	Metodologia para avaliar a eficiência da lavagem das mãos - Atividade prática	41% a 60%
30 T	Semana de Provas - P3	0

[illegible]