

PRIMEIRO PERÍODO

TA 05 - Introdução à Tecnologia de Alimentos

| Hora-aula (50 min) | Horas | Aula/Semana | Tipo (H, C, T, P) | Hora-aula Teórica | Hora-aula Prática | Hora-aula EaD |
|--------------------|-------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 40 | 33,33 | 2 | T | 20 | 10 | 10 |

EMENTA Definição. Objetivos. Importância da tecnologia de alimentos. Definição e classificação dos alimentos. Caracteres organolépticos dos alimentos. As operações unitárias na indústria alimentícia. Industrialização de alimentos. Matérias-primas. Contaminações de alimentos. Alterações de alimentos. Fraudes em alimentos. Micro-organismos e enzimas de utilidade na indústria de alimentos. Higiene, limpeza e sanitização na indústria alimentícia. Conservação de alimentos. Aditivos e coadjuvantes.

OBJETIVOS

Aprender os princípios fundamentais da Tecnologia de Alimentos, através do estudo de conceitos, técnicas e métodos empregados para a identificação, classificação, preparação, processamento, armazenamento, controle, conservação, distribuição e utilização de alimentos. Conhecer os Laboratórios de Processamento de Produtos de Origem Animal e Vegetal, no Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Análise Sensorial, para conhecimento, ambientação e sua aplicação e utilização na Tecnologia dos Alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

- a) Definição
- b) Objetivos e Importância

2. ALIMENTOS

- a) Conceito
- b) Classificação

3. CARACTERES SENSORIAIS DOS ALIMENTOS (Aulas práticas no laboratório de Análises Sensoriais)

- a) Tipos de caracteres sensoriais
- b) Variações dos caracteres sensoriais

4. INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS (Aulas práticas nos Laboratórios de Processamento de Produtos de Origem Animal e Vegetal)

- a) Importância da indústria alimentícia e do consumo de produtos alimentícios
- b) Fases do processamento de produtos alimentícios
- c) Operações unitárias comuns na indústria de alimentos

5. MATÉRIAS-PRIMAS

- a) Origem das matérias-primas
- b) Tipos de matérias-primas
- c) Diretrizes para obtenção de melhores matérias-primas
- d) Encaminhamento da matéria-prima

6. NOÇÕES DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS (Aulas práticas no Laboratório de Microbiologia)

- a) Ação dos microorganismos
- b) Fatores ligados à presença e proporção dos microorganismos

- c) Fatores reguladores do crescimento dos microorganismos
- d) Curva de crescimento dos microorganismos

7. CONTAMINAÇÕES DE ALIMENTOS

- a) Contaminação por microorganismos
- b) Contaminação por parasitos
- c) Contaminação por metais, agentes químicos e substâncias tóxicas
- d) Contaminação por agrotóxicos

8. ALTERAÇÕES DOS ALIMENTOS

- a) Considerações Gerais
- b) Alterações microbianas
- c) Alterações por agentes físicos
- d) Alterações por agentes químicos
- e) Alterações por enzimas
- f) Alterações por causas diversas

9. FRAUDES EM ALIMENTOS

- a) Fraudes por alteração
- b) Fraudes por adulteração
- c) Fraudes por falsificação
- d) Fraudes por sofisticação

10. MICROORGANISMOS E ENZIMAS DE UTILIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

- a) Funções de utilidade industrial
- b) Microorganismos participantes da Tecnologia de Alimentos
- c) Enzimas aplicadas na indústria de alimentos

11. HIGIENE, LIMPEZA E SANITIZAÇÃO

- a) Fundamentos de higiene na indústria de alimentos
- b) Tecnologia de limpeza e sanitização
- c) Operações de sanitização

12. CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

- a) Conservação por calor
- b) Conservação por frio
- c) Conservação pela adição de sal e/ou açúcar
- d) Conservação por fermentação
- e) Conservação por defumação
- f) Conservação por concentração
- g) Conservação por secagem

13. ADITIVOS E CONSERVANTES

- a) Definição e normas regulamentares
- b) Importância do emprego de aditivos
- c) Tipo de aditivos
- d) Funções e empregos dos aditivos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas com auxílio de recursos audiovisuais. Vídeos. Seminários. Aulas práticas nos Laboratórios de Processamento de Produtos de Origem Animal e Vegetal, no Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Análise Sensorial, para conhecimento e ambientação. Resolução de exercícios. Aulas EaD assíncronas através do ambiente virtual de aprendizagem SIGAA.

AValiação DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

As avaliações do desempenho dos alunos se dará com a realização de no mínimo duas verificações de aprendizagem, que resultarão em duas notas de verificações de

aprendizagem (VA1 e VA2) e será obtida a média semestral (MS), através da equação:

$$MS = (VA1 + VA2) / 2 = 7,0$$

O aluno será considerado aprovado se obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas.

Será concedida apenas 01 (uma) avaliação substitutiva que versará sobre o conteúdo programático referente à avaliação não realizada pelo aluno e ocorrerá no período previsto no Calendário Letivo.

Será submetido à prova final (NPF), o aluno que obtiver média semestral (MS) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

O cálculo da Média Final (MF) dar-se-á através da seguinte equação: $MF = (MS + NPF) / 2 = 5,0$

O aluno será considerado aprovado se obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas (Artigo 75, Capítulo IX das Normas de Organização Didáticas da Portaria N°424/GR, de 15 de abril de 2010 do Ifal).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Sala de aula com projetos e computador. Quadro branco e caneta de quadro branco. Laboratório de Produtos de Origem Animal e Vegetal, Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Análise Sensorial. SIGAA no Ambiente Virtual de Aprendizagem

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed. 602 p. ISBN: 9788536306520.
2. EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu. 652 p. ISBN: 857379075.
3. ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A (Organizador). **Tecnologia de alimentos, v. 1 e 2**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed. 279 p. (Alimentos de Origem Animal, 2) ISBN: 9788536304311 e ISBN: 9788536304366.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas, SP: Unicamp. 207 p. ISBN: 8526806416.
2. TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. São Paulo: Atheneu. 760 p. ISBN: 9788573799811.
3. EVANGELISTA, José. **Alimentos**: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu. 450 p. ISBN: 9788573792809.
4. BOBBIO, Florinda O. **Introdução a química de alimentos**. São Paulo: Varela. 223 p.