

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FICHA DE DISCIPLINA OPTATIVA

DISCIPLINA: Tecnologia de Alimentos

CÓDIGO: GBI068

UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia
Química

PERIODICIDADE:.

SEMESTRE: 1 (.X..) 2 (...)

**CH TOTAL
TEÓRICA:**

60

**CH TOTAL
PRÁTICA:**

0

CH TOTAL:

60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: Nenhum

CÓ-REQUISITOS: Nenhum

OBJETIVOS

- Identificar as possíveis causas de deterioração de um produto alimentício;
- Especificar uma embalagem adequada à conservação de um determinado alimento;
- Especificar o método de conservação mais adequado a um dado produto alimentício.

EMENTA

Constituição dos alimentos; valor nutritivo; causas de deterioração de alimentos: microbiologia de alimentos; envenenamento de origem alimentar; embalagens para alimentos; conservação de alimentos pelo uso de altas temperaturas; conservação por refrigeração e por congelamento; conservação pelo uso de secagem; conservação por concentração; conservação por fermentação; conservação de alimentos pelo uso de radiações; conservação de alimentos pelo uso de aditivos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

INTRODUÇÃO

Definição de Ciência e Engenharia de Alimentos
Importância da Tecnologia de Alimentos
Bases da Ciência e Tecnologia de Alimentos

CONSTITUIÇÃO E ASPECTOS NUTRITIVOS DOS ALIMENTOS

Composição dos alimentos
Funções dos alimentos no organismo humano
Estudo dos seguintes componentes

- carboidratos
- Aminoácidos e proteínas
- Lipídios
- Constituintes adicionais, tais como : emulsificantes, ácidos orgânicos, oxidantes e anti-oxidantes, vitaminas, minerais, produtos tóxicos naturais e água.

CAUSAS DE DETERIORAÇÃO DE ALIMENTOS

Introdução
Classificação dos alimentos quanto a sua perecibilidade
Principais causas de alteração de alimentos
Estudo das alterações devido a:

- contaminação microbiana
- infestação de insetos e roedores
- reações químicas não enzimáticas: oxidação de pigmentos e gorduras e escurecimento não enzimático
- alterações devido ao ganho e perda de umidade
- alterações devido à ação de enzimas naturais dos alimentos
- alterações devido a causas físicas, tais como temperaturas altas e baixas e devido à desidratação.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Decomposição de alimentos por microorganismos
Crescimento microbiano
Fatores que afetam o crescimento dos microorganismos
Microorganismos importantes na Tecnologia de Alimentos

ENZIMAS NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Introdução e conceitos sobre enzimas
Classificação das enzimas
Fatores que interferem na atividade das enzimas
Enzimas naturais dos alimentos
Aplicações de enzimas no processamento de alimentos

ENVENENAMENTO DE ORIGEM ALIMENTAR

Ingestão de Substâncias tóxicas

Doenças ocasionadas por microorganismos que usam o alimento como meio de transmissão

Doenças ocasionadas por microorganismos que usam o alimento como meio de crescimento

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTO PELO USO DE CALOR

Introdução

Pasteurização

Branqueamento

Esterilização

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTO PELO USO DO FRIO

Influência da temperatura nos processos de deterioração de alimentos

Distinção entre refrigeração e congelamento

Refrigeração de alimentos

Congelamento de Alimentos

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTO POR REDUÇÃO DE UMIDADE

Influência da atividade de água nos processos de deterioração de alimentos

Concentração

Concentração por evaporação

Secagem natural

Desidratação

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTO PELO USO DE RADIAÇÕES

Radiações

Emprego das radiações UV e ionizantes no processamento de alimentos

Aplicações

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTO POR OUTROS PROCESSOS

Fermentações

Pelo uso do sal e do açúcar

Por processos mistos

USO DE ADITIVOS EM ALIMENTOS

Introdução

Principais classes de aditivos

Aspectos legais do uso de aditivos no Brasil

EMBALAGENS PARA ALIMENTOS

Finalidades e requisitos das embalagens

Embalagens metálicas

Embalagens flexíveis

Controle de qualidade das embalagens

Alteração em alimentos embalados

BIBLIOGRAFIA

- BEHMER, M.L.A. **Tecnologia Do Leite**. 11 ed., São Paulo, Livraria Nobel, 1986.
- BOBBIO, P.A. & BOBBIO, F.O. **Introdução à Química dos Alimentos**, 2ª Ed., livraria Varela, São Paulo, 1989.
- BOBBIO, P.A. & BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos** Ed., livraria Varela, São Paulo, 1992.
- CRUESS, W.V. **Elements of Food Technology**. Westport, AVI Publishing Company, 1977.
- ROSIER, N.W. **Conservação de Alimentos**. 2 ed. Westport, AVI Publishing Company, 1963.
- DESROSIER, N.W. **Elements of Food Technology**. AVI Publishing Company, 1977.
- EVANGELISTA, J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**, 6ª edição, Editora Ateneu, São Paulo, 1994.
- GAVA, A.J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**, 6 ed., Nobel, São Paulo, 1984.
- MORAES, M.A.C. **Métodos para Avaliação Sensorial dos Alimentos**, 5 ed. Editora da UNICAMP, Campinas, 1985.
- POTTER, N. N. "**Food Science**", 3rd edition, AVI Publishing Company Inc. Westport, 1980.
- SCHVARTSMAN, S. **Manual sobre Intoxicações Alimentares**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 1990

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do
curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica