



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MATÉRIAS PRIMAS AGROPECUÁRIAS

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: FEQUI		
PERÍODO/SÉRIE: 5º período		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()	60	--	60

OBS: Regime semestral

PRÉ-REQUISITOS: não tem

CÓ-REQUISITOS: não tem

OBJETIVOS

Introduzir o aluno no estudo das principais matérias primas vegetais e animais, destacando os principais alimentos industrializados; da fisiologia dos alimentos e dos fatores que afetam a qualidade do alimento durante as etapas de beneficiamento, processamento e armazenamento.

EMENTA

Matérias Primas Agropecuárias (de origem animal e vegetal: Nomenclatura dos produtos e mercados de consumo, características, identificação, classificação, morfologia, manuseio, características físico-químicas, comercialização, rendimento, conservação, embalagem, e transporte para a indústria. Características agrônômicas das culturas. Princípios de fisiologia. Principais pragas e moléstias dos produtos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Matérias-primas agropecuárias – conhecimentos gerais

- 1.1 Obtenção das matérias-primas vegetais (colheita, perdas pós-colheita), Princípios básicos de fisiologia vegetal (Relações hídricas na planta, Nutrição mineral, Fotossíntese, Respiração), Bioclimatologia vegetal (Temperatura, Luminosidade, Precipitação, Zoneamento agrícola)
- 1.2 Obtenção das matérias-primas animais, Princípios básicos de fisiologia animal (fisiologia da formação de ovos, fisiologia da biossíntese e secreção do leite)

- 1.3 Composição química da matéria-prima
- 1.4 Alterações da matéria-prima
- 1.5 Controle de qualidade
- 1.6 Utilização industrial e mercado de consumo
- 1.7 Fatores que afetam a qualidade da matéria-prima
- 1.8 Abordagem da aplicação dos transgênicos na agricultura e alimentação humana

2. Matérias-primas agropecuárias – Carnes, Aves, Pescados e Derivados

- 2.1 Propriedades, Qualidade, Deterioração e Controle Higiênico-Sanitário da carne
- 2.2 Matérias Primas e produtos não convencionais
- 2.3 Composição e Valor Nutritivo da Carne, da Ave e do Pescado
- 2.4 Avaliação de Carcaças Bovinas e Suínas
- 2.5 Estrutura do Músculo e Tecidos Associados.
- 2.6 Contração e relaxamento muscular

3. Matérias-primas agropecuárias – Leite e derivados

- 3.1 Conceitos biológicos de produção
- 3.2 Microbiologia do leite cru. Fontes de contaminação.
- 3.3 Propriedades e composição do leite
- 3.4 Mastite bovina. Manejo da ordenha
- 3.5 Características influenciadas por processos tecnológicos
- 3.6 Física e físico-química do leite
- 3.7 Fatores de variação: Pré-tratamento, Transporte, Controle de qualidade

4. Matérias-primas agropecuárias – Cereais

- 4.1. Efeito do processamento dos cereais na composição química, física e nutricional de cereais e farinhas
- 4.2. Constituintes dos cereais e seu papel na qualidade dos produtos processados
- 4.3. Reações durante o processamento.
- 4.4. Elementos de qualidade dos cereais. Avaliação de qualidade de trigo, milho e arroz.
- 4.5. Propriedades reológicas das farinhas
- 4.6. Melhoramentos de farinha
- 4.7. Controle de qualidade durante processamento de cereais: Uso de testes instrumentais na determinação da qualidade de cereais e farinhas (Falling Number, farinógrafo, extensógrafo, amilógrafo, RVA)

5. Matérias-primas agropecuárias – Frutas e hortaliças

- 5.1 Importância econômica
- 5.2 Propriedades, características e composição química das matérias-primas
- 5.3 Danos mecânicos e fisiológicos
- 5.4 Presença de substâncias nocivas; colheita e transporte
- 5.5 Sistemas de comercialização

6. Matérias-primas agropecuárias -Cana-de-açúcar

- 6.1 Importância econômica
- 6.2 Classificação botânica, variedades, principais
- 6.3 Pragas e doenças, morfologia, estrutura e
- 6.4 Fisiologia, características físicas, química e
- 6.5 Fatores relacionados com a industrialização
- 6.6 Sistema de comercialização, política de preço
- 6.7 Maturação e colheita

BIBLIOGRAFIA

Básica

- COULTATE, T.P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3. ed. Artmed, 2004. 368p.
- CRUESS, W.V. **Home and farm food preservation**. Tauton Press, 2008. 276 p.
- FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. 2. ed. Artmed, 2006.
- LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. Edgard Blucher, 2010, 424p
- SALINAS, R.D. **Alimentos e nutrição. introdução à bromatologia**. 3. ed. Artmed, 2002. 280 p.

Complementar

- BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N. de. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.
- CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.
- CASTRO, P.R.; FERREIRA, S.O.; YAMADA, T. **Ecofisiologia da produção agrícola**. Piracicaba: Potafos, 1987. 249p
- CORTEZ, L.A.B. **Bioetanol de Cana-de-Açúcar**. Edgard Blucher, 2010. 992p.
- DAMODARAN, S.; PARKIN, L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010. 900 p.
- RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de alimentos**. 2. ed. Edição Revista. 2007. 196p.

APROVAÇÃO

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

14 / 09 / 2010
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica