UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2012**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**1817 - TECNOLOGIA DE GRÃOS**
Turma	**EAI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**136**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Cereais de importância industrial. Amidos: fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas, aplicações industriais. Processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais, raízes e tubérculos e tecnologia de seus produtos derivados. Tecnologia de Produtos de panificação, biscoitos e massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Ingredientes para panificação. Controle de qualidade. Legislação, Embalagem e vida de prateleira. Matérias primas oleaginosas. Industrialização de oleaginosas. Óleos e gorduras vegetais. Produtos derivados. Hidrogenação e fracionamento. Experimentos em usinas piloto.

I. Objetivos

a)Desenvolver o conhecimento da importância dos grãos na indústria de alimentos.
b) Estudar as principais tecnologias de beneficiamento de grãos e processamento de seus derivados, abordando aspectos físico-químicos das matérias-primas e dos produtos finais. Além disso, conhecer as técnicas, os parâmetros de avaliação da qualidade e a legislação específica;
c)Capacitar o aluno para aplicação de conhecimentos tecnológicos nas indústrias de grãos e derivados desde a recepção da matéria-prima até a avaliação do produto final.

II. Programa

1 Cereais de importância industrial
Histórico, produção e importância econômica
2 Matérias-primas oleaginosas
Soja, milho, algodão, canola, girassol, oliva entre outros
Industrialização de oleaginosas: refino químico e refino físico
Hidrogenação,fracionamento, interesterificação e winterização
Produtos derivados: margarinas,chocolates e maioneses
Comportamento de óleos e gorduras em frituras
Controle de Qualidade, Legislação e Prática em Usina Piloto
3 Armazenamento de grãos
Fatores que influenciam a qualidade dos grãos
Equilíbrio higroscópico
Silos
Legislação e Prática em Usina Piloto
4 Processamento de cereais
Beneficiamento de cereais: limpeza e classificação
Tecnologia do milho e seus derivados
Tecnologia do trigo e seus derivados
Tecnologia do arroz e seus derivados
Equipamentos específicos para processamento
Controle de Qualidade, Legislação e Prática em Usina Piloto
5 Amidos
Fontes, cereais, raízes e tubérculos
Características físico-químicas e reológicas
Modificações estruturais de amidos
Processamento e Aplicações industriais
Controle de Qualidade, Legislação e Prática em Usina Piloto
6 Tecnologia de produtos de panificação
Ingredientes para panificação e suas funções
Aditivos para panificação
Tecnologia de pães e biscoitos
Equipamentos específicos
Controle de Qualidade, Legislação e Prática em Usina Piloto
7 Tecnologia de massas alimentícias
Ingredientes e suas funções
Equipamentos específicos
Controle de Qualidade, Legislação e Prática em Usina Piloto

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas: quadro e diz, retroprojetor e datashow;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2012**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)**
Disciplina	**1817 - TECNOLOGIA DE GRÃOS**
Turma	**EAI-A**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**136**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

Aulas práticas na Usina Piloto de Panificação e Laboratório de Análise de Alimentos.

IV. Formas de Avaliação

02 provas escritas semestrais, totalizando 04 provas escritas no ano letivo de 2012.

V. Bibliografia

Básica

1. ROSENEY, R. Carl. Principios de ciencia y tecnologia de los cereales. Zaragoza: Acribia, 1991. 321p. (biblioteca Cedeteg – 664.756 H825p – apenas 1 exemplar)
2. GUTKOSKI, Luiz Carlos; PEDO, Ivone. Aveia: composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo: Varela, 2000. 191p. (N. Exemplares= 2 no Cedeteg).
3. MORETTO, Eliane; FETT, Roseane. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. Sao Paulo: Varela, 1998. 150p. (Cedeteg 665 M845t – apenas 1 exemplar)
4. VACLAVIK, Vickie A.; CHRISTIAN, Elizabeth W. Essencials of food science. Springer, New York, 3a. ed., 2008, 565p.

Complementar

1. AKOH, Casimir C.; MIN, David, B. Food lipids: chemistry, nutrition and biotechnology. CRC Press, 2008.
2.CECCHI, Heloisa M. Fundamentos teóricos e práticos em analise de alimentos. Campinas: Ed. UNICAMP, 2001. 212p. (biblioteca Cedeteg).
3. DUTCOSKY, S.D. Análise Sensorial de Alimentos. Editora Universitária Champagnat, Curitiba, 123 p., 1996. (CEDETEG 10 exemplares)
4. NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ – Vol. I – Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. Inesp, São Paulo, 3ª ed., 533 p., 1985.
5. SOUZA, T. C. Alimentos: Propriedades Físico-Químicas. Editora Cultura Médica, Rio de Janeiro, 72 p., 1991.(CEDETEG 4 exemplares).
6. RODRIGUES, Regina Maria Morelli Silva, Coord. et al. Métodos de analise microscópica de alimentos. Sao Paulo: Letras & Letras, 1999. 167p. (664.07 R696m)
7. SCHIMIDT, Michael A. Gorduras inteligentes: como as gorduras e os óleos afetam as inteligências mental, física e emocional. São Paulo: Roca, 2000. 231p. (N. Exemplares= 1 no Cedeteg)

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 01
Data: 01/03/2012