



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1826 - TECNOLOGIA DE BEBIDAS
Turma	EAI-A
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Recepção e controle da matéria-prima. Estocagem. Processamento Tecnologia de fabricação de refrigerantes. Tecnologia da fabricação de sucos. Tecnologia de produção de bebidas alcoólicas fermentadas, fermento-destilladas e por mistura. Preparo do café torrado e solúvel. Fluxograma. Equipamentos. Cálculo dos rendimentos. Custos industriais.

I. Objetivos

Adquirir conhecimentos teóricos e práticos básicos na área de tecnologia de bebidas alcoólicas e não-alcoólicas, com destaque para aquelas de maior importância econômica e social. Conhecer as diferentes matérias-primas utilizadas na elaboração de bebidas. Conhecer as tecnologias de fabricação das principais bebidas. Avaliar a qualidade final dos produtos. Conhecer e identificar os principais defeitos nos produtos. Conhecer a legislação vigente.

II. Programa

Introdução à tecnologia de bebidas
Legislação brasileira de bebidas
Mercado brasileiro de bebidas
Considerações gerais sobre recepção, controle de matéria-prima, estocagem e processamento de bebidas.
Tecnologia de fabricação de refrigerantes
Histórico e legislação específica
Requisitos e características dos refrigerantes
Recepção e controle da matéria-prima
Estocagem
Fluxograma de processamento
Equipamentos utilizados
Cálculos de rendimento
Custos industriais
Controle na produção de refrigerantes
Tecnologia da fabricação de sucos
Definição, legislação, classificação e características gerais
Recepção e controle da matéria-prima
Estocagem
Fluxograma de processamento
Equipamentos utilizados
Cálculos de rendimento
Custos industriais
Embalagem e conservação
Controle na produção de sucos
Subprodutos da indústria de sucos
Tecnologia de bebidas estimulantes
Histórico, classificação, características gerais
Beneficiamento: via úmida e via seca
Tipos de café
Recepção e controle da matéria-prima
Estocagem
Fluxograma de processamento
Equipamentos utilizados
Cálculos de rendimento
Custos industriais
Processamento de café torrado, solúvel e liofilizado
Descafeinização do café
Composição
Beneficiamento dos chás
Tipos de chás
Recepção e controle da matéria-prima
Estocagem
Fluxograma de processamento
Equipamentos utilizados
Cálculos de rendimento
Custos industriais

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1826 - TECNOLOGIA DE BEBIDAS
Turma	EAI-A
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

4.1.Café

4.2.Chá

Tecnologia de bebidas alcoólicas fermentadas

Cerveja: histórico, legislação, matérias-primas, processamento, estocagem e conservação

Vinho: composição, matérias-primas, vinificação, alterações do vinho, tipos de vinho: branco, composto, espumante, licoroso, tinto

Saquê: histórico, legislação, preparação do "koji"

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

Tecnologia de bebidas fermento-destilladas

Destiladas: aguardente de cana, rum, uísque, conhaque, graspa, tequila

Destilo-retificadas: vodca, gim

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

Tecnologia de bebidas por mistura

Licor

Bebidas mistas

Néctares de frutas

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

Bebidas energéticas e isotônicas

Definição legal

Composição química

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

Bebidas à base de soja

Considerações gerais e mercado

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

9.1.Extrato hidrossolúvel de soja

Tecnologia do vinagre

Histórico, padronização e legislação

Processos de fabricação

Tipos de vinagres

Recepção e controle da matéria-prima

Estocagem

Fluxograma de processamento

Equipamentos utilizados

Cálculos de rendimento

Custos industriais

Práticas laboratoriais

Elaboração de bebidas



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1826 - TECNOLOGIA DE BEBIDAS
Turma	EAI-A
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

Análises relativas à tecnologia de bebidas

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas e aulas práticas, relacionando a teoria com a prática; utilização de quadro de giz, projetor multimídia, retroprojetor, laboratórios. Eventualmente visitas técnicas poderão ser realizadas para fixação de conteúdo.

IV. Formas de Avaliação

Avaliações escritas, eventualmente trabalhos em grupo e/ou individuais, seminários, relatórios das aulas práticas. Considerar-se-á também a colaboração, o interesse e o retorno dos alunos.

V. Bibliografia

Básica

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 523p.
OETTERER, M.; REGITANO-D’ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Manole, 2006. 611p.
VENTURINI FILHO, W. G. Tecnologia de bebidas: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 550p.

Complementar

ASHURST, P. R. Carbonated soft drinks: formulation and manufacture. 2006. 348p.
ASHURST, P. R. Chemistry and technology of soft drinks and fruit juices. 2nd ed. Blackwell Publishing. 2005. 374p.
ASHURST, P. R. Producción y envasado de zumos y bebidas de frutas sin gás. Zaragoza: Acribia S.A. 1995. 415p.
GEORGE, H. Elaboración artesanal de licores. Zaragoza: Acribia, 1986.
NIELSEN, S. S. Food analysis laboratory manual. New York: Spring Street, 2003. 142p.
PACHECO, A. O. Iniciação à enologia. 3 ed. São Paulo: SENAC. 2000. 175p.
VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Bebidas, tecnologia, química y microbiología. Zaragoza: Acribia, 1994, 464p.
VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas alcoólicas. São Paulo: Edgard Blücher, 2010, v.1, 453p.
VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não-alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Edgard Blücher, 2010, v.2, 385p.
YOKOYA, F. Fabricação da aguardente de cana. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia André Tosello, 1995, 92p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 3
Data: 17/02/2011