



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1834 - PLANEJAMENTO E PROJETOS
Turma	EAI-ESP
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Desenvolvimento e avaliação de projetos, perfil industrial, estudo do processo, balanços de massa e energia, caracterização do mercado alvo, localização, tamanho, especificação de equipamentos para o processo, custos industriais, avaliação econômica de projetos. Desenvolvimento de um projeto de indústria alimentícia a partir do conceito inicial, definindo formulação, operações de processamento, embalagem, características de qualidade e aspectos legais relacionado com o produto selecionado.

I. Objetivos

Desenvolvimento de um projeto de uma indústria de alimentos ou correlata considerando os aspectos de engenharia, tecnológicos, econômicos e sociais;
- Seleção de materiais e equipamentos; realização de estudo de mercado, processo e arranjo físico; avaliação econômica do projeto e elaboração do lay-out das instalações.

II. Programa

1. Introdução a projetos de indústria de alimentos
 - 1.1 Cálculos gerais de processos
 - 1.2 Balanços de massa e energia na indústria de alimentos
 - 1.3 Elaboração e avaliação de um projeto industrial
2. Desenvolvimento do projeto
 - 2.1 Objetivos e evolução do projeto
 - 2.2 Fase de pesquisa
 - 2.3 Avaliação preliminar do mercado
 - 2.4 Especificações preliminares de engenharia
3. Estudo do Processo
 - 3.1 Escolha dos processos
 - 3.2 Operações unitárias da indústria de alimentos
 - 3.3 Tratamento de água e resíduos
 - 3.4 Fluxogramas qualitativos e quantitativos do Processo
4. Seleção dos materiais e equipamentos
5. Estudo do arranjo físico
6. Avaliação econômica de projetos

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e orientações na realização dos projetos

IV. Formas de Avaliação

Relatórios parciais do projeto
Apresentação do projeto final com arguição do professor responsável

V. Bibliografia

Básica

TELLES, P.C.S. Tubulações Industriais: Materiais, Projeto e Montagem. Livros Técnicos e Científicos. Editora S.ª 9ª ed., 1997.
SHREVE, R.N. & BRINK, J.A. Indústrias de Processos Químicos. Editora Guanabara, 4ª ed., 1997.
Código Sanitário do Estado de São Paulo. Normas Técnicas/Legislação Estadual e Federal/ Básica e Complementar, São Paulo, 4ª ed., 536 p., 1998.
BARTHOLOMAI, A. Fábricas de Alimentos. Processos, equipamiento, costos. Editorial Acribia, S. A., Zaragoza, 293 p., 1991.
DUTRA, R. G. Custos: uma abordagem prática. Editora Atlas, São Paulo, 4ª ed., 191 p., 1995.
FOUST (1982). Princípios das operações unitárias.
LEWIS (1993). Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesado.
NILO ÍNDIO DO BRASIL. Introdução à Engenharia Química.
CRISTOVAM BUARQUE (1984). Avaliação econômica de projetos.
SAMSÃO WOILER & WASHINGTON FRANCO MATHIAS. Projetos, planetamento, elaboração e análise. Editora Atlas.

Complementar



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2011
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1834 - PLANEJAMENTO E PROJETOS
Turma	EAI-ESP
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

HOLMES, E. HandBook of Industrial Pipework Engineering. McGraw-Hill, 1973.
SILVA, R.B. Tubulações. Escola Politécnica da USP, 1975.
ROBBERTS, T.C. (2002) Food Plant Engineering Systems. CRC PRESS.
MAROULIS, Z.B. & SARAVACOS, G.D. (2003) Food Process Design. Marcel Dekker, Inc.
CATÁLOGOS COMERCIAIS DIVERSOS: Fabricantes de tubos, válvulas e acessórios.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 7/2011
Data: 04/08/2011