UNIGENTRO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano 2022

Tp. Período Primeiro semestre

Curso ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)

Disciplina 1834 - PLANEJAMENTO E PROJETOS

Turma EAI
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

a)Elaboração de um projeto básico de engenharia de uma unidade fabril, produzindo a documentação inerente a cada uma das etapas deste tipo de atividade. Exposição, discussão e realização de atividades envolvendo todos os pontos relevantes na elaboração de projetos, visando à capacitação dos alunos ao mercado de trabalho. Reforçar os conhecimentos técnicos específicos e consolidar práticas de trabalho em equipe, responsabilidade e ética profissional;

b)Auxiliar os alunos na consolidação de habilidades de contextualização crítica e consolidação dos conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso nas diferentes disciplinas. Ampliar os conhecimentos através do estudo de diferentes tipos de indústrias e processos no setor de alimentos.

II. Programa

- 1. INTRODUÇÃO: Desenvolvimento do projeto.
- 1.1 Projeto.
- 1.2 Conteúdo de um projeto.
- 1.3 Origem e identificação de projetos.
- 1.4 Etapas de um projeto.
- 1.5 Elementos que compõem um projeto.
- 2. ANÁLISE DE MERCADO (Projeção de mercados).
- 2.1 Aspectos fundamentais da análise de mercado.
- 2.2 Características dos produtos.
- 2.3 Estimativa do mercado atual e futuro.
- 2.4 Dimensionamento da oferta.
- 2.5 Estrutura da comercialização.
- 2.6 Condições de competição.
- 2.7 Análise dos fatores que justificam a existência de mercado para o projeto.
- 3. ESTUDO DO PROCESSO (Escolha de processo industrial).
- 3.1 Critérios de escolha. Seleção do processo e descrição de todas as etapas do mesmo.
- 4. ENGENHARIA DO PROJETO.
- 4.1 Objetivo.
- 4.2 Fases de estudo e de montagem.
- 4.3 Projeto Básico: produto, programa de produção, requisitos técnicos para cumprimento do programa de produção projetado, em termos de investimentos fixos, matérias primas (obtenção da matéria-prima e armazenamento), mão de obra (demanda de mão de obra operacional) e insumos diversos (água, energia, transportes, material de embalagem, combustíveis e outros).
- 4.4 Regime de produção, fluxo de operações e leiaute (estudo do arranjo físico)
- 5. TAMANHO DO PROJETO.
- 5.1 Capacidade de produção.
- 5.2 Turnos de trabalho.
- 5.3 Ociosidade.
- 5.4 Fatores relacionados com o dimensionamento do projeto: mercado, engenharia, localização, recursos financeiros, custos.
- 5.5 Melhor solução para dimensionamento de um projeto.
- 5.6 Balanço material (geral e por equipamento).
- 5.7 Dimensionamento de equipamentos, elementos e seus acessórios.
- 5.8 Dimensionamento de estações de tratamentos de efluentes.
- 5.9 Balanço de energia (geral e por equipamentos).
- 6. LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL.
- AVALIAÇÃO ECONÔMICA DO PROJETO (Investimento e estudo financeiro do projeto).
- 7.1 Classificação dos investimentos: Capital fixo, capital de trabalho.
- 7.2 Cronograma de investimentos.
- 7.3 Relações Financeiras: margem líquida sobre vendas, juros do investimento, poder de ganho de um projeto.
- 7.4 Capital de giro.
- 7.5 Fluxo de caixa.
- 7.6 Orçamento: custos e receitas.
- 7.7 Fases: Implantação, operacional.
- 7.8 Elementos Básicos.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano 2022

Tp. Período Primeiro semestre

Curso ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)

Disciplina 1834 - PLANEJAMENTO E PROJETOS

Carga Horária: 68

Turma EAI
Local CEDETEG

PLANO DE ENSINO

7.9 Custos.

7.10 Classificação dos custos, Depreciação, Relação dos custos.

7.11 Receitas: Classificação das Receitas, resultado, análise de rentabilidade (ponto de equilíbrio, taxa simples de retorno, valor atual líquido - VAL, tempo de recuperação do investimento Payback, taxa interna de retorno TIR, análise dos índices de rentabilidade).

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas com uso de lousa, giz e data show. Apresentação de conceitos e discussão de um exemplo sobre um projeto de uma indústria de alimentos. Orientações na realização do projeto.

IV. Formas de Avaliação

Entrega do projeto escrito e apresentação parcial do projeto.

Apresentação do projeto final com arguição do professor responsável.

Para os alunos que tiverem interesse em aumentar a média final, será ofertada uma nova possibilidade para apresentação do projeto final com arguição.

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.

DUTRA, R. G. Custos: uma abordagem prática. Editora Atlas, São Paulo, 4ª ed., 191 p., 1995.

NILO ÍNDIO DO BRASIL. Introdução à Engenharia Química.

CRISTOVAM BUARQUE (1984). Avaliação econômica de projetos

Complementar

SILVA, C.A.B. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Animal. V.1Viçosa: UFV, 2011.

SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Vegetal. V.2. Viçosa: UFV, 2003

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: 04/2022 **Data:** 14/07/2022