



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FEQUI32037	COMPONENTE CURRICULAR: Planejamento e Projetos II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

Interpretar os conceitos das Ciências Econômicas e da Administração e aplicá-las às empresas entendidas como organizações sistêmicas. Aplicar os princípios econômicos no projeto e na operação da indústria químicas. Com os conteúdos aprendidos em outras disciplinas do curso, aprender a realizar um projeto completo de uma unidade produtora de alimentos.

EMENTA

Instalações industriais; Engenharia do projeto. Tamanho do projeto. Análise de localização. Seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo Físico. Administração e organização de empresas; pesquisa operacional; objetivo de um projeto de indústria de Alimentos; características econômicas de uma indústria Alimentos; estimativas preliminares do investimento fixo e do circulante; custo de produto; viabilidade econômica de projetos de indústrias químicas.

PROGRAMA

1. Projeto do Processo

- 1.1. A escolha do processo;
- 1.2. Fluxograma do processo;
- 1.3. Balanço de materiais e energéticos;
- 1.4. Fluxograma de engenharia do processo.
- 1.5 Serviços de Produção

2. Seleção de Materiais e Equipamentos para o Processo

- 2.1. Seleção dos Materiais;
- 2.2. Seleção de Equipamentos;

3. Estudo do Arranjo Físico (Lay Out)

- 3.1. Fatores para o planejamento do Lay Out;
- 3.2. Métodos de planejamento do Lay Out;

- 3.3. Conceitos de áreas unitárias;
- 3.4. Arranjos físicos bidimensionais;
- 3.5. Princípios do Lay Out de fábrica. Previsão de Ampliações;
- 3.6. Prevenção e combate à incêndios nas plantas industriais de alimentos e aplicação da norma NR23.

4. Planejamento e Controle da Produção

- 4.1. Grau de verticalização
- 4.2. Política de Capacidade
- 4.3. Política de Estoque
- 4.4. Política de Produção

5. Subprodutos e Resíduos

- 5.1. Sistema de Tratamento de Resíduos
- 5.2. Dimensionamento do Sistema

6. Avaliação Econômica do Projeto

- 6.1. Estrutura de custos;
- 6.2. Investimento de capital; depreciação;
- 6.3. Métodos de estimativa de custo do capital fixo;
- 6.4. Capital de giro e sua estimativa;
- 6.5. Custos totais de produção;
- 6.6. Princípios de análise econômica
- 6.7. Rentabilidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COUPER, J. R. **Process engineering economics**. New York: Macel Dekker Inc., 2003.

PASSOS, C.R.M.; NOGAMI, O. **Princípios de economia**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PETERS, M.S. **Plant design and economics for chemical engineering**. 5. ed. New York: McGraw Hill, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-23 - Proteção Contra Incêndios**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR23.pdf>>. Acesso em: 14 de junho de 2017.

BROWN, T. **Engineering economics and economic design for process engineers**. Boca Raton: CRC Press, 2007.

ESCHENBACH, T. **Engineering economy: applying theory to practice**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2011.

HAPPEL, J.; JORDAN, D.G. **Economía de los procesos químicos**. 2. ed. Barcelona: Reverté, 1981.

KLEINFELD, I. **Engineering Economics: analysis for Evaluation of Alternatives**. New York: John Wiley, 1993.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

NBR 10897 - **Sistema de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos - requisitos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. Disponível em: <<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/36929/nbr10897-sistemas-de-protecao-contraincendio-por-chuveiros-automaticos-requisitos>>. Acesso em 14 de junho de 2017.


NBR 13714 - Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. Disponível em: <<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/36887/nbr13714-sistemas-de-hidrantes-e-de-mangotinhos-para-combate-a-incendio>>. Acesso em 14 de junho de 2017.

NBR 14100 - Proteção contra incêndio - símbolos gráficos para projeto. Rio de Janeiro: ABNT, 1998. Disponível em: <<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/36894/nbr14100-protexao-contra-incendio-simbolos-graficos-para-projeto>>. Acesso em: 14 de junho de 2017.

NBR 14880 - Saídas de emergência em edifícios – Escada de segurança – Controle de fumaça por pressurização. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. Disponível em: <<https://www.target.com.br/produtos/normas-tecnicas/36903/nbr14880-saidas-de-emergencia-em-edificios-escada-de-seguranca-control-de-fumaca-por-pressurizacao>> Acesso em: 14 jun 2017


APROVAÇÃO

19 / 06 / 17



Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Dra. Daniele do Espírito Santo Loredo da Silva
Coordenadora em Exercício do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos - UFU - FEQU - Campus Patos de Minas

20 / 07 / 2017



Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica da
(que oferece o componente Curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Ricardo Amâncio Malagoli
Diretor da Faculdade de Engenharia Química - Portaria R Nº 877/2017