

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular: Práticas Industriais II

Curso: Técnico em Química (Subsequente)

Período: 4º Semestre

Carga Horária: 80 h.a. (67 h.r.)

Docente: Liz Jully Hiluey Correia

EMENTA

Processos industriais: Fluxograma e controle aplicado aos processos.

OBJETIVOS DE ENSINO

Gerais

- Apresentar uma visão global dos vários processos de fabricação dos produtos citados no programa, em termos de matérias-primas, fluxogramas de processo e aplicação dos mesmos;
- Compreender os processos químicos industriais, conhecer as principais variáveis envolvidas nos processos e saber monitorizar e controlar esses processos.

Específicos

De forma aplicada a cada um dos processos industriais estudados:

- Identificar as matérias primas, produtos intermediários e produtos finais nos processos químicos;
- Classificar os tipos de processos químicos;
- Analisar cada etapa de um processo químico;
- Analisar o processo químico global;
- Ler, interpretar e elaborar fluxogramas de processos;
- Aplicar o controle analítico de processos;
- Conhecer os processos industriais, as formas de monitorização e controle;
- Compreender a integração entre a teoria e a prática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)

- ✓ Tecnologia e processos industriais - Fluxograma e controle aplicado á:
- ✓ Cerâmica;
- ✓ Polímeros;
- ✓ Petróleo e petroquímica;
- ✓ Óleos, gorduras e ceras;

- ✓ Produtos saneantes;
- ✓ Cimento;
- ✓ Tintas e correlatos;
- ✓ Papel e celulose;
- ✓ Têxtil.

METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)

- Aula expositiva-dialogada;
- Debates, seminários, atividades de pesquisa (individual e em grupo);
- Atividades interdisciplinares;
- Uso de suportes impressos e online;
- Uso das TIC (Tecnologias da informação) - Plataforma Moodle (atividades, vídeos, artigos científicos, etc.);
- Aulas práticas;
- Visitas técnicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua ao longo de todo o período letivo, através da aplicação de diversos métodos e instrumentos de avaliação, dentre eles: participação nas aulas expositivas-dialogadas, exercícios, trabalhos individuais e/ou em grupo, seminários, estudos dirigidos, projetos interdisciplinares, relatórios técnico-científicos das visitas técnicas e/ou aulas práticas, provas individuais e/ou práticas.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e pincel;
- Projetor multimídia, notebook, internet;
- Textos didáticos e científicos, revistas, periódicos online;
- Manuais específicos;
- Equipamentos básicos do laboratório de informática;
- Visitas técnicas as industriais da região;
- Reagentes e equipamentos dos laboratórios de química.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- HIMMELBLAU, D. M., **Princípios Básicos e Cálculos em Engenharia Química**. 7 ed. LTC. 2006.
- MACINTYRE, A. J. **Equipamentos Industriais e de Processo**. LTC. 2011.

- SHREVE, R. N.; BRINK Jr, J. A. **Indústrias de Processos Químicos**. Editora LTC. 1997.

Complementar

- AITA, J. C. L. **Tecnologias e processos industriais II** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2013.
- BOTELHO, M. H. C. BIFANO, H. M. **Operação de Caldeiras - Gerenciamento, Controle e Manutenção**. Blucher, 2015.
- COSTA, E. C. da. **Secagem Industrial**. Blucher, 2007.
- FAZENDA, J. M. R. **Tintas, Ciência e Tecnologia**. Blucher, 2009.
- LOBO, R. N. et al. **Fundamentos da Tecnologia Têxtil: Da Concepção da Fibra ao Processo de Estamparia**. Série Eixos. Editora Érica – Saraiva, 2014.
- STOECKER, W. F., JABARDO, J. M. S. **Refrigeração Industrial**. Blucher, 2007.