

# LOQ4065 - Engenharia de Processos Químicos II

## Chemical Process Engineering II

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 4

Carga horária: 150 h

Ativação: 01/01/2016

Departamento: Engenharia Química

Curso (semestre ideal): EQD (8), EQN (10)

### Objetivos

1 - Estimular no aluno a capacidade de atuar como "engenheiro", no sentido de buscar soluções para o desenvolvimento de um processo químico, através da integração dos conhecimentos adquiridos em cada uma das áreas específicas da Engenharia Química. 2 Estimular o trabalho em equipe e a interação entre grupos

*1 - Stimulate the student to look for solutions for the development of a chemical process, by integrating the knowledge acquired in each of the specific areas of Chemical Engineering.*

*2 - Promote the teamwork and the interaction between groups*

### Docente(s) Responsável(eis)

5816812 - João Paulo Alves Silva

### Programa resumido

1 - Visão Integradora da Engenharia Química. 2 Projetos Multidisciplinares integradores do Conhecimento em Engenharia. 3 - Desenvolvimento de projetos multidisciplinares da Indústria Química. 4 - Seminários: Apresentação e discussão dos resultados. 5. Relatório Final.

*1 - Integrated Vision of Chemical Engineering. 2 - Multidisciplinary Project Studies aiming at integrating their knowledge in engineering. 3 - Development of multidisciplinary projects about Chemical Industry.*

*4 - Seminars: Presentation and discussion of the study results. 5. Final Report.*

### Programa

1 - Visão Integradora da Engenharia Química: Análise e otimização de condições de processo de conjunto de equipamentos como reatores, trocadores de calor, sistemas de separação, entre outros.

2 - Projetos Multidisciplinares integradores do Conhecimento em Engenharia: Análise e otimização de instalações industriais.

3 - Desenvolvimento de projetos multidisciplinares da Indústria Química: Desenvolvimento de projetos visando a concepção de uma instalação industrial de uma planta química; Desenvolvimento de projetos visando o levantamento de dados e a otimização de um processo químico.

4 - Seminários: Apresentação e discussão dos resultados.

5 - Relatório Final

- 1 - Integrating Vision Engineering Chemistry: Analysis and optimization of equipment set of process conditions such as reactors, heat exchangers, separation systems, among others.*
- 2 - Multidisciplinary Projects Knowledge integrators Engineering: Analysis and optimization of industrial plants.*
- 3 - Development of multidisciplinary projects Chemical Industry: Development of projects aimed at designing an industrial installation of a chemical plant; Project development aimed at data collection and optimize a chemical process.*
- 4 - Seminars: Presentation and discussion of results.*
- 5 - Final Report*

## **Avaliação**

**Método:** Provas escritas e Apresentação de Trabalhos

**Critério:** A nota será composta por ao menos uma prova escrita e trabalhos realizados e apresentados durante o semestre. O peso de cada atividade será definido segundo critérios do professor.

**Norma de recuperação:** Média Final = (N + Prova Recuperação)/2

## **Bibliografia**

- PERLINGEIRO, Carlos A. G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. Editora Blucher, 2005.
- TURTON, BAILIE; WHITING; SHAEIWITZ Analysis, Synthesis, and Design of Chemical Processes. 3. Ed. LTC Editora, 2005.
- COULSON, J. M.; RICHARDSON, J.F. Chemical Engineering Design: Chemical Engineering Volume 6. Editora Fourth, 2005.
- HIMMELBLAU, David M. Engenharia química princípios e cálculos. LTC Editora, 2006.
- FELDER, R.M; Rousseau, R.W. Princípios elementares dos processos químicos. LTC Editora, 2005.
- HOUGEN, O.A.; WATSON, K. M.; RAGATZ, R.A. Princípios dos processos químicos. Lopes da Silva Editora, 2005. v. 1
- CUTLIP, M.B.; SACHAM, M. Problem solving in chemical and biochemical engineering with POLYMATH™, Excel and MATLAB®. Prentice-Hall, 2008.

## **Requisitos**

LOQ4064 - Engenharia de Processos Químicos I (Requisito fraco)