LOQ4064 - Engenharia de Processos Quimicos I

Chemical Process Engineering I

Créditos-aula: 2
Créditos-trabalho: 4
Carga horária: 150 h
Ativação: 01/01/2016
Departamento: Engenharia Química
Curso (semestre ideal): EQD (7), EQN (8)

Objetivos

1 - Consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos em cada uma das áreas específicas do curso de Engenharia Química. 2 Integração dos conhecimentos da Engenharia Química.

1 - Consolidation and application of knowledge acquired in each of the specific areas of the Chemical Engineering degree.
2 - Integration of knowledge of Chemical Engineering

Docente(s) Responsável(eis)

5816812 - João Paulo Alves Silva

Programa resumido

Diagramas para estudos de processos químicos. 2 Estrutura e síntese de processos químicos industriais. 3 Análise de desempenho de processos químicos. 4 Estudo de planta química industrial

1 - Diagrams for Understanding Chemical Processes. 2 - The Structure and Synthesis of Process Flow Diagrams. 3 - Analysis of process performance. 4 - Industrial chemical plant study

Programa

1 - Diagramas para estudos de processos químicos: diagramas de bloco; Fluxogramas de processo (PFD); Fluxogramas de instrumentação e tubulação (P&ID).
2 Estrutura e síntese de processos químicos industriais: Hierarquia no planejamento de processos; Etapa 1- Descontínuo ou contínuo; Etapa 2 - Estrutura de entrada/saída de processo; Etapa 3- Estrutura de reciclo;
3 Análise de desempenho de processos químicos: Modelo de entrada e saída; Ferramentas para a avaliação de processos.
4 Estudo de planta química industrial.

1 - Diagrams for Understanding Chemical Processes: Block Flow Diagrams; Process Flow Diagram (PFD); Piping and Instrumentation Diagram (P&ID).
2 - The Structure and Synthesis of Process Flow Diagrams: Hierarchy of Process Design; Step 1 - Batch versus Continuous Process; Step 2 - The Input/Output Structure of the Process; Step 3 - The Recycle Structure of the Process
3 - Analysis of process performance: Process Input/Output Models; Tools for evaluating process

performance.
4 - Industrial chemical plant study.

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.

Requisitos

LOQ4054 - Fenômenos de Transporte III (Requisito fraco)
LOQ4086 - Operações Unitárias II (Requisito fraco)