



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSOR SUBSTITUTO

Área de Conhecimento: Engenharia Química

Subárea de conhecimento / Grupo de disciplinas: Reatores Químicos, Operações Unitárias, Laboratórios de Engenharia Química.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Engenharia Química.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cinética das reações homogêneas e sistemas heterogêneos de reações;
2. Cálculo e tipos de reatores: batelada, de mistura, tubular;
3. Comportamento de reatores ideais e não ideais;
4. Sistemas catalíticos, não catalíticos e reações catalisadas por sólidos;
5. Modelos de reatores para reações heterogêneas e projetos de reatores;
6. Destilação, extração, absorção e adsorção;
7. Agitação, mistura, perdas de carga em tubulações e operações em estágios/colunas;
8. Processos de separação e diagramas de fase;
9. Transporte hidráulico e pneumático;
10. Caracterização e dimensionamento de equipamentos e transporte de partículas sólidas;
11. Transporte de fluidos, caracterização e dimensionamento de equipamentos: bombas, válvulas e compressores;
12. Colunas de recheio, Fluidização, Filtração, Sedimentação e Centrifugação.

3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

FOGLER, H. Scott. **Elementos de engenharia das reações químicas**. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. xxix, 853 p. ISBN 9788521617167.

LEVENSPIEL, Octave. **Engenharia das reações químicas**. São Paulo, SP: Blücher, 2000. xvii, 563 p. ISBN 9788521202752.

ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo A. Processos e operações unitárias da indústria química. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MCCABE, Warren; SMITH, Julian; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 6 ed. New York: McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 2000.

FOUST, Alan S. et al. Princípios das operações unitárias. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.