



INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO – EDITAL 133/2017

UNIDADE: INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – ICT/UFVJM

CURSO: ENGENHARIA QUÍMICA

DISCIPLINAS: Planejamento e Projeto de Indústrias Químicas I e II, Introdução a Processos e Indústrias Químicas e disciplinas afins.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação Engenharia Química.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Análise e síntese de desenvolvimento de processos;
2. Introdução aos tipos de projetos e fluxograma de blocos de processos;
3. Fluxogramas de processo (PF) e fluxogramas de engenharia (P&I);
4. Integração energética;
5. Memória de cálculo e dimensionamento de equipamentos (Bombas e linhas de utilidades, Trocadores de calor, Reatores, Equipamentos de Separação);
6. Memória de cálculo em balanço de massa e energia, balanços de massa e energia combinados;
7. Projeto de instalações da indústria química;
8. Tipos e composição da matéria-prima e qualidade do produto;
9. Avaliação econômica de projeto.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. TURTON, R.; BAILIE, R. C.; WHITING, W. B., SHAEIWITZ, J. A.; BHATTACHARYYA, D. Analysis, Synthesis and Design of Chemical Processes. 4ª ed. Upper Saddle: Prentice Hall, 2012.
2. TOWLER, G.; SINNOTT, R. Chemical Engineering Design: Principles, Practice and Economics of Plant and Process Design. 2ª ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2012.
3. PETERS, M.; TIMMERHAUS, K.; WEST, R. Plant Design and Economics for Chemical Engineers. McGraw-Hill Education, 2003.
4. BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos, Campus, Rio de Janeiro, 1984.
5. BAASEL, W. D.. Preliminary Chemical Engineering Plant Design. 2nd edition, Van Nostrand Reinhold, 1990.
6. HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia química: princípios e cálculos. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

www.ufvjm.edu.br



7. BRASIL, N.I. Introdução à Engenharia Química. 2a ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
8. FELDER, Richard M.; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios elementares dos processos químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
9. KIRK-OTHMER. Encyclopaedia of Chemical Technology. 3rd edition, Willey Ed., New York, 1984.
10. SHREVE, R. Norris; BRINK Jr., Joseph A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997.

Obs.: Outras referências a critério do candidato.