

LOQ4062 - Laboratório de Engenharia Química III

Laboratory of Chemical Engineering III

Créditos-aula: 4

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 60 h

Ativação: 01/01/2018

Departamento: Engenharia Química

Curso (semestre ideal): EB (8), EQD (7), EQN (9)

Objetivos

1. Cominuição e classificação de sólidos
2. Filtração
3. Agitação de líquidos
4. Trocadores de calor
5. Evaporação
6. Destilação
7. Absorção
8. Extração líquido-líquido

Docente(s) Responsável(eis)

Proporcionar aos alunos a realização de experimentos práticos relacionados aos conceitos teóricos de Operações Unitárias I, II e III. As atividades no laboratório incluirão a montagem dos equipamentos, a leitura dos dados e a interpretação de resultados no campo das operações unitárias.

1. Cominuição e classificação de sólidos
2. Filtração
3. Agitação de líquidos
4. Trocadores de calor
5. Evaporação
6. Destilação
7. Absorção
8. Extração líquido-líquido

Programa resumido

Aplicação de prova(s) e relatório(s).

Provide to students practical experiments related to the theoretical concepts of Unit Operations I, II and III. The activities in the laboratory will include equipment assembly, data reading and results interpretation in the field of Unit Operations.

Programa

A média do período será definida pelo professor da disciplina. Alunos com média final igual ou superior a 5,0 estarão aprovados, desde que tenham frequência mínima de 70% (regimental). Alunos com média inferior a 3,0 e/ou frequência inferior a 70% estarão reprovados (regimental). Alunos com média superior ou igual a 3,0 e inferior a 5,0 e que tenham frequência mínima de 70% serão submetidos ao período de recuperação (regimental).

1. *Comminution and solids classification*
2. *Filtration*
3. *Fluid mixing*
4. *Heat exchangers*
5. *Evaporation*
6. *Distillation*
7. *Absorption*
8. *Liquid-liquid extraction*

Avaliação

Método: A média final após a recuperação para a disciplina será a média aritmética entre a média do período e a nota da recuperação. Durante o período de recuperação, poderá ser marcada uma aula com a finalidade de sanar dúvidas e/ou revisar conceitos fundamentais. Em data posterior os alunos serão submetidos a uma prova de recuperação.

Critério: 1) COULSON, J. M.; RICHARDSON; J.F. Chemical Engineering. v. 2: Particle Technology e Separation Processes. 5ed. Amsterdam: Butterworth Heinemann, 1229p. 2005;
2) COULSON & Richardson's Chemical Engineering: chemical engineering design by R.K. Sinnott. 6ed. Amsterdam: Elsevier Butterworth Heinemann, 895p. 2004;
3) COUPER, J. R.; PENNEY, W. R.; FAIR, J. R.; W.; Stanley. M. Chemical Process Equipment: Selection and Design. 2ed. Amsterdam: Elsevier, 814p. 2005;
4) FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. 2ed. Princípios das operações unitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Dois/LTC, 670p. 2008;
5) GEANKOPLIS, C. J. Transport Processes and Separation Process Principles. 4ed. New York: Prentice Hall, 1026p. 2010;
6) MCCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. Unit operations of chemical engineering. 7ed. Boston: McGraw-Hill, 1140 p. 2005;
7) PERRY's chemical engineers handbook. Editor in Chief Don W. Green; Late Editor Robert H. Perry New York: McGraw-Hill, 2008.
8) SEADER, J. D; HENLEY, E. J. Separation Process Principles. 2ed. Hoboken, N.J: Wiley, 756p. 2006.
9) TREYBAL, R. E. Mass-Transfer Operations. 3ed. Auckland: McGraw-Hill, 784p. 1980.

Norma de recuperação: 8151869 - Livia Chaguri e Carvalho

Bibliografia

5817372 - Simone de Fátima Medeiros Sampaio

Requisitos

LOQ4085 - Operações Unitárias I (Requisito fraco)

LOQ4086 - Operações Unitárias II (Requisito fraco)