Portal do Coordenador

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

EMITIDO EM 05/07/2024 10:25

Componente Curricular:	IT390 - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA QUÍMICA I
Carga Horária:	60 horas
Unidade Responsável:	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
Tipo do Componente:	DISCIPLINA
Ementa:	Experiência em laboratório de caráter interdisciplinar, envolvendo programação, montagem, medição e interpretação de resultados, nos domínios das transferências de qualidade de movimento, calor e massa e das operações unitárias.
Modalidade:	Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2020.1

Objetivos:

Fixar e estender conceitos básicos dos fenômenos de transporte, mediante o desenvolvimento dos mais variados experimentos. Aplicar os conhecimentos teóricos das Operações Unitárias na análise do desempenho de equipamentos visando instigar no estudante o seu espírito crítico e permitir que o mesmo venha a atuar no aperfeiçoamento e na operação destas unidades.

Conteúdo:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
- Introdução e Planejamento
- Determinação do fator de atrito no escoamento em tubos (Reynolds Crítico)
- Reologia dos Fluídos (medidas de viscosidade)
- Curva característica de bombas e determinação experimental da distribuição de velocidade em tubos (tubo de Pitot)
- Descarga livre em tanque (tempo de esvaziamento)
- Determinação do Coeficiente de difusão molecular
- Determinação do Coeficiente de Transferência de Massa
- Determinação do Coeficiente de Transferência de Calor
- Análise Granulométrica: peneiras e proveta LADEQ
- Sedimentação.
- Separação sólido-fluído utilizando hidrociclones.

BIBLIOGRAFIA:

1. PERRY, R. H. GREEN, D. W. & MALONEY, J. O. (Editors), "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 7th edition , Mc Graw-Hill.
2. FOGLER, H. S. "Elements of Chemical Reaction Engineering", Prentice-Hall, 1992.
3. REID, R. C.; PRAUSNITZ, J. M. e POLING, B. E. "The Proprieties of gases and Liquids, 4th Edition, McGraw-Hill, 1987.
4. BIRD, R. B. Stewart, W. E. & Lightfoot, E. N. "Transport Phenomena" John Wiley & Sons, Inc. 1960.
5. GEANKOPOLIS, C. J. "Transport processes and Unit Operations", 3 rd ed. Prentice-Hall International, Inc. 1993.
6. MCCABE, W. L., SMITH, J.C. & HARRIOT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering", 5 th ed., Mc Graw-Hill, Inc. 1993.
7. FOUST, A. S., WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. & ANDERSEN, L. B., "Principles of Unit Operations", 2nd, John Wiley & Sons, Inc. 1980.

Tipo de material	Descrição
Livro	BIRD, R. B. Stewart, W. E. & Lightfoot, E. N.. **Transport Phenomena**. . John Wiley & Sons. 1960
Livro	GEANKOPOLIS, C. J.. **Transport processes and Unit Operations**. 3a. Edição. Prentice-Hall International. 1993

SIGAA | Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação - COTIC/UFRRJ - (21) 2681-4638 |
Copyright © 2006-2024 - UFRN - sig-node3.ufrrj.br.producao3i1