



1. Disciplina

02111P – Operações Unitárias

Professor Responsável: Luiz Antonio de Almeida Pinto

Nível: Doutorado

Carga horária: 45 horas

Créditos: 03

Caráter: Eletivo

Duração: Semestral

Área de concentração: Química Orgânica

Lotação: Escola de Química e Alimentos da FURG.

2. Ementa

Balanço de massa e energia. Fluidodinâmica. Sistemas particulados: dinâmica de partícula e teoria da mistura, aplicações, redução de tamanho, classificação, separações mecânicas, transporte de sólidos. Transferência de calor: trocadores de calor e evaporadores. Operações de transferências de massa e/ou calor: secagem, destilação, absorção. Processos de separação por contato: lixiviação e extração.

3. Bibliografia Básica

1. R. E. TREYBAL, Mass Transfer Operations, 3rd Edition, McGraw Hill Book Co., 1981.
2. C. L. GEANKOPLIS, Transport Process and Separation Process Principles, 4th Edition, Prentice Hall, 2003.
3. G. MASSARANI, Fluidodinâmica em Sistemas Particulados, Editora UFRJ, 2003.
4. R. PERRY, D. GREEN, Perry's Chemical Engineering Handbook, 7th Edition, Editora McGraw Hill, 1997.
5. A. S. MUJUMDAR, Handbook of Industrial Drying, Taylor & Francis, 2006.
6. W. L. McCABE, J. C. SMITH, P. HARRIOT, Unit Operations of Chemical Engineering, 6th Edition, McGraw-Hill, 2001.