PROGRAMA DE DISCIPLINA

Dados da disciplina

Código	Nome	Tipo*	Carga horária			Créditos
			Teórica	Prática	Global	
MEQ916	Tópicos Especiais em Processos de Separação (Ênfase em Secagem, Floculação, Sedimentação, Flotação, Filtração e Processos de Separação por Membranas)	E	60	-	60	4

* O=Obrigatória; E=Eletiva

Ementa

Noções de psicrometria; conceitos de umidade de um produto biológico e umidade de equilíbrio; princípios teóricos da secagem; tipos de processo de secagem e modelagem matemática da secagem. Floculação/sedimentação, flotação, filtração e processos de separação por membranas.

Conteúdo programático

- Secagem: aspectos gerais, princípios, psicrometria, processos do ar, mecanismos, equipamentos.
- Floculação/sedimentação e flotação: princípios fundamentais, equações de projeto.
- Filtração: princípios fundamentais, classificação, equações de projeto.
- Processos de separação por membrana: morfologia, transporte, tipos.

Bibliografia

Bibliografia básica:

GEANKOPLIS, C.J. Transport Processes and Separation Processes Principles, Prentice Hall Press, 4th ed., 2003.

McCABE, W.L.; SMITH, J.C.; HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering, 6a Ed., McGraw-Hill, 2001.

Artigos científicos

Bibliografia complementar:

HABERT, A.C.; BORGES, C.P; NÓBREGA, R. Processos de Separação por Membranas, Série Escola Piloto de Engenharia Química COPPE UFRJ, Editora E-papers, 2006.

CREMASCO, M. A. Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluidodinâmicos. Ed. Blucher, 2012.

FIOREZE, R. Princípios de secagem de produtos biológicos – João Pessoa – PB: Ed. Universitária / UFPB, 2004.

AGUIRRE, J. M.; GASPARINO FILHO, J. Desidratação de frutas e hortaliças: Manual Técnico – Campinas – SP: Fruthotec / ITAL, 2001.

VAN'T LAND, C.M. Industrial Drying Equipment. Selection and Application. Marcel Dekker, New York, 362 p, 1991.

NONHEBEL, G.; MOSS, A.A.H. Drying of Solids in the Chemical Industry. Butterworths, London, 301 p, 1971.

STRUMILLO, C.; KUDRA, T. Drying: Principles, Applications and Design. Gordon and Breach Science Publishers, Switzerland, 448 p, 1976.

KEEY, R.B. Drying. Principles and Practice. Pergamon Press, Oxford, UK, 358 p., 1976.