

DISCIPLINA	NOME
FA879	Tecnologia de Processos Pós-Colheita II

Pré-Requisitos

FA577 FA673

Horas Semanais

Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
3	0	1	0	0	0	4
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	60		4	Sim	75%	Nota

Ementa:

Alteração da qualidade na secagem. Psicrometria aplicada à secagem. Teoria de movimentação de ar. Princípios de secagem. Modelos de secagem em leito fixo. Cinética de secagem. Modelo diferencial. Sistemas de Secagem e Secadores. Simulação de secagem. Prática de secagem de grãos. Instalações e custos de secagem.

Objetivos:

Capacitar o aluno a aplicar as propriedades físicas e termodinâmicas do ar e dos produtos; os conhecimentos de movimentação do ar e os conceitos fundamentais da operação de secagem aos modelos matemáticos existentes para simulação do processo. Desenvolver habilidades para identificar, selecionar e dimensionar sistemas de secagem com base em critérios técnicos e econômicos.

Programa:

1. Introdução.
2. Qualidade dos Grãos
3. Psicrometria
Gráfico psicrométrico; Psicrometria aplicada à secagem
4. Teoria de Movimentação do Ar
Resistência ao fluxo de ar, Curva características dos ventiladores e sistemas, Ventiladores, Fluxo de ar
5. Secagem de grãos em silo
Modelo de Secagem de Balanço de Energia; Modelo de Hukill; Uso de programas de simulação.
6. Cinética de Secagem e Modelo Diferencial.
7. Sistemas de Secagem e Secadores
Sistemas Naturais: Secagem na Planta, Secagem em Terreiros, Secagem Solar
Sistemas Artificiais a Baixa Temperatura: Secagem em Silo
Sistemas Artificiais a Altas temperaturas: Secagem em Silo; Secadores de Alta Capacidade: Secador de Fluxo Cruzado, Secador Concorrente, Secador Contracorrente, Secador de Fluxo Misto, Outros Tipos de Secadores para Grãos
8. Secagem de Produtos Perecíveis
9. Prática de Secagem de Grãos
10. Instalações e Custos de Secagem

Bibliografia:

BROOKER, D.B.; BAKKER-ARKEMA, F.W. & HALL, C.W. Drying and Storage of Cereal Grains and Oilseeds. 1992. The AVI Pu. Co., Inc. 450p.
CARVALHO, N.M. A secagem de sementes. FUNEP/FCAUJ/UNESP/ Jaboticabal, 1994.
CHRISTENSEN, C.M. Storage of Cereal grains and their products. 1982. 3rd ed. AACC, St. Paul, MI, 544p.
HALL, C.W. Drying Farm Crops. Westport, The Avi Company, Inc. 1971.
HALL, C.W. Drying and Storage of Agricultural Crops. Westport, The Avi Publishing Company, Inc. 1980.
HENDERSON, S.M. and PERRY, R.L. Agricultural Process Engineering. Westport, The Avi Publishing Company, Inc. 1976.
HENDERSON, S.M. and PERRY, R.L. Engineering Elements of Agricultural Processing. Michigan, Edwards Prothers, Inc. 1953.
KEEY, R.B. 1978. Introduction to Industrial Drying operations - Pergamon Press.
LASSERAN, J.C. Aeração de Grãos. Centro Nacional de Treinamento e Armazenagem. UFV, Viçosa - MG, 1981.
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. 1986. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas-SP. 603p.

ROSSI, S.J. e ROA, B. Secagem e Armazenamento de Produtos Agropecuários com uso de Energia Solar e Ar Natural - Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia de São Paulo. 1980.
SILVA, J. S. - Pré-Processamento de Produtos Agrícolas. Instituto Maria, Juiz de Fora, MG, 1995.
SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502p.
STRUMILLO, C. e KUDRA, T. Drying: Principles, Applications and Design - 1986. Gordon.
WEBER, E.A. Armazenagem Agrícola. Porto Alegre - Kepler Weber Industrial. 1995. 400p.
Journal of Agricultural Engineering Research - The British Society for Research in Agricultural Engineering.
Revista Brasileira de Armazenamento. Centreinar - Viçosa/MG.
TRANSACTIONS - American Society of Agricultural Engineering (ASAE).

Observações:

Não há

ASSINATURAS:

AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página: <https://www.feagri.unicamp.br/portal/graduacao>