

DISCIPLINA	NOME
FA019	Teorias Avançadas do Processo de Secagem

Pré-Requisitos
FA879

Horas Semanais						
Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
1	0	1	0	0	0	2
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	30		2	Sim	75%	Nota

Ementa:
Relacionamento sólido-umidade. Estrutura sólida. Teorias de secagem. Equações fundamentais. Tratamento de dados. Métodos de secagem.

Objetivos:
Fornecer um entendimento fenomenológico do Processo de Secagem.

Programa:
<p>Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importância dos conhecimentos dos fenômenos e qual a sua utilidade.</li> <li>Relacionamento sólido-umidade</li> <li>Higroscopicidade - Definição.</li> <li>Isotermas - Equações fundamentais.</li> <li>Calor de Sorção - Cálculo e significado.</li> </ul> <p>Estrutura sólida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meios porosos - definições.</li> <li>Cálculo de porosidade.</li> </ul> <p>Equações fundamentais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lei de Fick e Soluções.</li> <li>Termodinâmica irreversível.</li> <li>Transferência de calor e massa .</li> </ul> <p>Tratamento de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secagem descontínua.</li> <li>Secagem contínua.</li> <li>Normalização.</li> </ul> <p>Métodos de secagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Classificação por produto.</li> <li>Classificação por equipamento.</li> <li>Classificação por capacidade.</li> </ul>

**Bibliografia:**

## Referências Básicas:

KEEY, R.B. Drying: principles and practice. 1972. Pergamon Press, Oxford. 358p.  
KEEY, R.B. ; Drying of loose and particulate materials, Hemisphere Publishing Corporation, 504p. 1992.  
LUIKOV, A.V. Heat and mass transfer in capillary-porous bodies. 1966. Pergamon Press, Oxford. 523p.  
LUIKOV, A.V. & MIKHAILOV, Y.A. Theory of energy and mass transfer. 1965. Pergamon Press, Oxford. 392p. 146  
NONHEBEL, G. & MOSS, A.A.H. Drying of solids in the chemical industries. 1971. Butterworth & Co. 301p.  
Handbook of industrial drying. Edição de A. S. Mujumdar. 3rd ed. Boca Raton, FL: Taylor and Francis Group, 2007. 1280p., il.  
BARBOSA-CÁNOVAS, G. and VEGA-MERCADO, H.; Dehydration of Foods, Chapman Hall, New York, USA. 1996, 330 p.  
CRANK, J. ; The Mathematics of Diffusion, Clarendon Press, Oxford, 414p. 1975.  
FORTES, M. and OKOS, M.R.; Drying theories: Their bases and limitations as applied to foods and grains. In: Mujumdar, A.S., Ed., Advances in Drying, 1, Hemisphere, Washington DC, 119-154. 1980.

**Observações:**

Não há

**ASSINATURAS:****AUTENTICAÇÃO**

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