



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

Programa Analítico de Disciplina

TAL388 Laboratório de Fenômenos de Transporte

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	0	2	2
Períodos - oferecimento: II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

ENG271 e QUI150 e (ENG278* ou (ENQ221 e ENQ222))

Ementa

Tubulações, bombas, válvulas e acessórios em linhas de processamento de fluidos alimentícios. Medidores de vazão. Fator de atrito em tubulações industriais. Perdas de carga primária e secundária em linhas de processamento de fluidos alimentícios. Ponto de operação de bombas centrífugas. Condutividade térmica de materiais porosos. Difusividade térmica de materiais semissólidos. Coeficiente de convecção térmica em aletas metálicas. Coeficiente de difusividade mássica de sólidos em fluidos.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

TAL388 Laboratório de Fenômenos de Transporte

TAL388 Laboratório de Fenômenos de Transporte

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Tubulações, bombas, válvulas e acessórios em linhas de processamento de fluidos alimentícios	4
2	Medidores de vazão	2
3	Fator de atrito em tubulações industriais	2
4	Perdas de carga primária e secundária em linhas de processamento de fluidos alimentícios	4
5	Ponto de operação de bombas centrífugas	2
6	Condutividade térmica de materiais porosos	4
7	Difusividade térmica de materiais semissólidos	4
8	Coeficiente de convecção térmica em aletas metálicas	4
9	Coeficiente de difusividade mássica de sólidos em fluidos	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

TAL388 Laboratório de Fenômenos de Transporte

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - BENNET, C. O. & MYRES, J. E. Fenômenos de transporte - quantidade de movimento, calor e massa. NY: Mkron, 1978. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BIRD, R. B. STEWARD, W. E. & LIGHTLOOT, E. N. Fênomenos de transporte. LTC, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - CREMASCO, M. A. Fundamentos de transferência de massa. Ed. UNICAMP, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - CUSSLER, E. L. Difussion - Mass Transfer in Fluid Systems. USA: Cambridge Univ. Press, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. Rio de Janeiro: LTC, 1982. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - GEANKOPLIS, C. J. Transport process and unit operation. Prentice Hall, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - HOLMAN, J. P. Heat transfer. McGraw-Hill, 1993. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - INCROPERA, F. P. & DEWITT, D. P. Fundamentos da transferência de calor e massa. LTC, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - KREITH, F. & BOHN, M. S. Princípios da transferência de calor e mecânica dos fluidos. LTC, 1995. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - McCABE, W. L.; SMITH, J. C. & HARRIOT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. NY: McGraw-Hill, INC, 2001. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - PERRY, R. L. & CHILTON, C. H. Manual de Engenharia Química. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980, 1276p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - SHAMES, I. H. Mecânica dos fluidos, Vol 1 e 2, 3. ed. Edgard Blucher, 1973. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 13 - SISSON, L. & PITTS, D. R. Fenômenos de transporte, LTC, 1979 [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 14 - TREYBAL, R. E. Mass transfer operations, 3 ed. McGraw-Hill, 1980 [Exemplares disponíveis: Não informado.]



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

15 - WELTY, J. R., WILCKS, C. E. & WILSON, R. E. Fundamentos of monumentum, Heat and Mass Trasnsfer, NY, John Willey & Sons, 2000 [Exemplares disponíveis: Não informado.]