



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENQ271 Laboratório de Engenharia Química I

Departamento de Química - 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: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

ENQ211* e ENQ220*

Ementa

Medidores de vazão. Reologia de fluidos. Determinação da distribuição de velocidade em tubos (tudo de Pitot). Determinação do fator de atrito no escoamento em tubos. Perdas de cargas em tubulações. Determinação de curvas características e associação de bombas centrífugas. Diagramas de fase para sistemas binários. Diagramas de fase para sistemas ternários. Crioscopia. Cálculo de pressão de vapor. Seminários.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Engenharia Química	Obrigatória	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENQ271 Laboratório de Engenharia Química I

ENQ271 Laboratório de Engenharia Química I

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Medidores de vazão	2
2	Reologia de fluidos	2
3	Determinação da distribuição de velocidade em tubos (tudo de Pitot)	2
4	Determinação do fator de atrito no escoamento em tubos	2
5	Perdas de cargas em tubulações	2
6	Determinação de curvas características e associação de bombas centrífugas	2
7	Diagramas de fase para sistemas binários	2
8	Diagramas de fase para sistemas ternários	2
9	Crioscopia	2
10	Cálculo de pressão de vapor	2
11	Seminários	10



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ENQ271 Laboratório de Engenharia Química I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - BIRD, R. B. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. [Exemplares disponíveis: 17]
- 2 - FOX, R. W.; McDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. [Exemplares disponíveis: 25]
- 3 - SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. [Exemplares disponíveis: 20]

Bibliografia Complementar:

- 4 - COULSON, J. M.; RICHARDSON, J. F.; BACKHURST, J. R.; HAKER, J. H. Coulson & Richardson's chemical engineering - fluid flow, heat transfer, mass transfer. Vol. 2, 2002 [Exemplares disponíveis: 1]
- 5 - FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. [Exemplares disponíveis: 20]
- 6 - McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit operations of chemical engineering. 7. ed. Boston: McGraw-Hill, 2005. [Exemplares disponíveis: 9]
- 7 - PERRY, R. H.; GREEN, D. W. Perry's chemical engineering handbook. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE,; VAN WYLEN, G. J. Fundamentos da termodinâmica. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. [Exemplares disponíveis: 15]
- 9 - WELTY, J. R.; WICKS, C. E.; WILSON, R. E.; RORRER, G. L. Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer. 4. ed. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons, 2001. [Exemplares disponíveis: 2]
- 10 - WHITE, F. M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2002. [Exemplares disponíveis: 5]