



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
VIÇOSA

PROGRAMA ANALÍTICO DE  
DISCIPLINA

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Fenômenos de Transporte			CÓDIGO: ENQ 621	
DEPARTAMENTO: Química			SIGLA DA UNIDADE: CCE	
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	60
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4		PERÍODO: I		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Estática e cinemática de fluidos. Equações gerais da dinâmica dos fluidos. Relações integrais e diferenciais. Fluidos newtonianos e não newtonianos. Análise dimensional e similaridade. Escoamento laminar e turbulento de fluidos newtonianos. Camada limite. Escoamento em dutos. Condução de calor, regime estacionário e transiente. Convecção natural e forçada. Transferência de calor com mudança de fase. Radiação. Transferência de massa difusiva. Modelos de difusão em gases, líquidos e sólidos. Transferência de massa convectiva. Transferência de massa em regime transiente. Transferência de massa com reação química. Transferência simultânea de calor e massa. Transferência de massa entre fases.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA

1. Mestrado em Engenharia Química	(OP)	7.	( )
2.	( )	8.	( )
3.	( )	9.	( )
4.	( )	10.	( )
5.	( )	11.	( )
6.	( )	12.	( )

(OB)= OBRIGATÓRIA

(OP)= OPTATIVA

Nº DA ATA DA REUNIÃO:

DATA DE APROVAÇÃO:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
CHEFE DO DEPARTAMENTO

ALTERAÇÃO

APROVADA PELO

CTP

CTG

Nº DA ATA DA REUNIÃO

DATA DE APROVAÇÃO:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE DO CONSELHO

APROVAÇÃO

DA COORDENAÇÃO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE

Nº DA ATA DA REUNIÃO

DATA DE APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
SECRETÁRIO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS



DISCIPLINA:

Fenômenos de Transporte

CÓDIGO:

ENQ 621

UNIDADES E ASSUNTOS	<input checked="" type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS	<input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA
1. Estática e cinemática de fluidos.			4
2. Equações gerais da dinâmica dos fluidos.			2
3. Relações integrais e diferenciais.			4
4. Fluidos newtonianos e não newtonianos.			2
5. Análise dimensional e similaridade.			2
6. escoamento laminar e turbulento de fluidos newtonianos.			2
7. Camada limite.			2
8. escoamento em dutos.			6
9. Condução de calor, regime estacionário e transiente.			6
10. Convecção natural e forçada.			2
11. Transferência de calor com mudança de fase.			2
12. Radiação.			4
13. Transferência de massa difusiva.			4
14. Modelos de difusão em gases, líquidos e sólidos.			2
15. Transferência de massa convectiva.			4
16. Transferência de massa em regime transiente			4
17. Transferência de massa com reação química.			2
18. Transferência simultânea de calor e massa.			4
19. Transferência de massa entre fases.			2



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
VIÇOSA

REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS

Nº

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:

Fenômenos de Transporte

CÓDIGO:

ENQ 621

1. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

2. CUSSLER, E. L. Diffusion: mass transfer in fluid systems. 3. ed. New York: Cambridge University Press, 1997.

3. FOX, R. W.; McDONALD, A. T. Introdução à mecânica dos fluidos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

4. INCROPERA, F. P. e DeWITT, D. P. "Fundamentos de Transferência de Calor e Massa", 5ª Ed., Editora LTC, 2003.

5. LIENHARD IV, J. H. e LIENHARD V, J. H. "A Heat Transfer Textbook", 3ª Ed., Phlogiston Press, 2001.

6. WELTY, J. R. ; WILSON, R. E. e WICKS, C. C. "Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer", 4ª Ed., John Wiley & Sons, 2001.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
CHEFE DO DEPARTAMENTO