

DISCIPLINA: Transferência de Calor e Massa II	CÓDIGO: G00TCM2.01
--	---------------------------

VALIDADE: Início: JANEIRO/2017

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 aulas Créditos: 4**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Introdução à convecção, equações de conservação; convecção forçada em escoamentos externos, conceitos e soluções para a camada limite sobre superfícies planas; correlações para escoamentos externos; convecção forçada em escoamentos internos, fluidodinâmica do escoamento interno; transferência de calor em escoamento interno; correlações para o escoamento interno; convecção natural; correlações para convecção natural; convecção com mudança de fase, princípios de ebulição e condensação; correlações para ebulição e condensação. Introdução aos trocadores de calor. Transferência convectiva de massa. Transferência de massa por difusão.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica	7º	6	X	

Departamento/Coordenação:**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Transferência de Calor e Massa I	G00TCM1.01
Mecânica dos Fluidos	G00MECFLU.06
Co-requisitos	
--	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Trabalhar os fundamentos dos mecanismos de Transferência de Calor e Massa, proporcionando ao aluno condições de elaborar e desenvolver suas habilidades com a disciplina e aplicá-los a problemas práticos da área de engenharia.
2	Ter postura crítica na interpretação e análise de dados científicos, relacionando-os com conceitos de outras disciplinas.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução à convecção..	10
2	Convecção forçada externa.	8
3	Convecção forçada interna.	10
4	Convecção natural.	8
5	Ebulição e condensação.	6
6	Trocadores de calor.	10
7	Transferência de massa por difusão.	8
Total		60

Bibliografia Básica	
1	Incropera, F.P., DeWitt, D.P., Bergman, T.L., Lavine, A.S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, 6a ed., Rio de Janeiro, LTC, 2008.
2	Çengel, Y. A., Transferência de Calor e Massa: Uma abordagem prática. 3ª Edição, São Paulo, Editora McGraw-Hill, 2009.
3	Moran Michael, J. Shariro, Howard, N. Munson, Dewitt, D.P. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos Princípios de Termodinâmica para Engenharia, 1ª ed , Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

Bibliografia Complementar	
1	Kreith, F., Bohn, M., Princípios da Transferência de Calor, São Paulo, Thomson, 2003.
2	Holman, J.P., Transferência de Calor, São Paulo, McGraw-Hill, 1979.
3	Bejan, A., Convection Heat Transfer. John Wiley & Sons, 1995.
4	Bird, R. B., Stewart, W. E., Lightfoot, E. N., Transport Phenomena. John Wiley & Sons, 2002.
5	Nellis, G. , Klein, S. "Heat Transfer", Cambridge University Press, 1150 p, 2008.