



PLANO DE ENSINO -1º Semestre de 2017

**PROFESSORES**

Profa. Dra. Regina M. H. Pombo Rodriguez  
Prof. Luís Mauro Moura

**ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE**

Profa. Regina, sala 7-20  
reginapombo@ufpr.br

Prof. Luís Mauro Moura, gabinete de professor.  
Luis.moura@ufpr.br

**OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

1. Identificar os processos de transferência de calor.
2. Deduzir e entender as equações básicas que regem a transferência de calor e massa.
3. Resolver problemas básicos da transferência de calor e massa através de métodos analíticos e numéricos.
4. Realizar experimentos em laboratório.
5. Ter contato com métodos numéricos usados em Fenômenos de Transporte.
6. Fornecer o embasamento necessário para cursar as disciplinas:  
Condicionamento de Ar e Refrigeração  
Máquinas Térmicas.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas: slides, quadro-negro, transparências e exercícios.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

- Média aritmética de 3 provas de transferência de calor e massa

**Prova 1 – 27/04/2017 - quinta**  
**Prova 2 – 25/05/2017- quinta**  
**Prova 3 – 22/06/2017 - quinta**  
**Exame Final – 04/07/2017 - terça**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

Transferência de Calor e Massa:

1. Generalidades
2. Condução unidimensional em regime permanente
3. Condução multidimensional em regime permanente
4. Condução transiente
5. Convecção forçada – escoamento externo
6. Convecção forçada – escoamento interno
7. Convecção natural
8. Convecção por condensação e ebulição
9. Trocadores de calor
10. Radiação Térmica
11. Transferência de massa

**BIBLIOGRAFIA**

Transferência de Calor e Massa

1. **INCROPERA, F. P.; de WITT, D. P. Fundamentos da transferência de calor e de massa. 7. ed. LTC, 2014 (recomendado).**
2. ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de Calor e Massa – Uma Abordagem Prática. McGraw-Hill, 2012.
3. BEJAN, A. Transferência de Calor. Editora Edgard Blücher, 1996.
4. HOLMAN, J. P. Transferência de calor. McGraw-Hill, 1997.
5. OZISIK, M. N. Transferência de calor - um texto básico. Guanabara Koogan, 1990.
6. KREITH, F., BOHN, M., Princípios de Transferência de Calor, Editora Trilha - Cengage Learning, 1ª Edição 2003.
7. KREITH, F., Manglik, R. Bohn M.S., Princípios de Transferência de Calor, Editora Trilha - Cengage Learning, 7ª Edição 2014.

Fenômenos de Transporte

1. SISSOM, L. E.; PITTS, D. R. Fenômenos de transporte. Guanabara, 1988.
2. BENNETT, C. O.; MYERS, J. E. Fenômenos de transporte. McGraw-Hill, 1978.

**INFORMAÇÕES GERAIS**

1. FREQUÊNCIA para aprovação 75%.
2. **2º CHAMADA** – Via Departamento, conforme Resolução 37/97 –CEPE. **DIA 27/06/2017 –terça 15:30 -18:30h**
3. **O tempo aceitável para eventuais atrasos será de 10 minutos para o início das aulas.**
4. Poderão ser atribuídos pontos extras na média das provas de transferência de calor e massa pela realização de listas de exercícios ou trabalhos adicionais ao previsto.
5. Para as Provas será permitido somente o uso de **calculadoras científicas**
6. Será proibido portar celulares durante a prova.
7. Acesso: <ftp://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas>