



PLANO DE ENSINO -1º Semestre de 2020

PROFESSOR

Prof. Luís Mauro Moura

ATENDIMENTO EXTRA-CLASSE

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. Ter contato com métodos numéricos usados em Fenômenos de Transporte.
5. Fornecer o embasamento necessário para cursar as disciplinas:
Condicionamento de Ar e Refrigeração
Máquinas Térmicas.
Laboratório de Ciências Térmica

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: slides, quadro-negro e exercícios.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

- Média aritmética de 4 provas de transferência de calor e massa e trabalhos

Datas a definir e publicar no diretório do ftp

As datas serão fixadas após o ajuste do calendário acadêmico em virtude do Corona Vírus.

Obs: As datas das provas podem ser alteradas em concordância com a turma.

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.
3. 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.
4. Para as Provas será permitido somente o uso de **calculadoras científicas e relógios, desde que não tenham tela gráfica de alta definição e conexão bluetooth e wireless.**
5. Será proibido portar celulares durante a prova.
6. Acesso: [ftp://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas](http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas)