

AGENDA TENTATIVA

(Transferência de Calor I)

- 24.03 - 1a. aula: introdução; normas do curso; ementa; introdução ao conteúdo de análise vetorial.
- 25.03 - gradiente de um campo escalar/vetorial, introdução ao operador divergente
- 31.03 - divergente de tensor de 1a e 2a. ordem
- 01.04 - operador laplaciano; teoremas de Gauss e Stokes, notação indicial com Delta de Kronecker e Símbolo de Permutação, derivada material
- 07.04 - introdução a transferência de calor
- 08.04 - apresentação dos modos de transferência de calor: condução, convecção e radiação.
- 14.04 - teorema de transporte de Reynolds;
- 15.04 - balanço de massa
- 21.04 - não houve aula
- 22.04 - exercícios de conservação de massa (cálculo de fluxos em várias geometrias)
- 28.04 - exercícios de conservação de massa. Conservação de massa na forma diferencial. Balanço de quantidade de movimento na forma integral e diferencial
- 29.04 - simplificação da equação de conservação de quantidade de movimento. Conservação de energia na forma integral e diferencial
- 05.05 - adimensionalização da equação de calor; números de Prandtl, Péclet e Nusselt.
- 06.05 - não houve aula.
- 12.05 - Exercícios de fluxo de calor 1, 2 e 3.
- 13.05 - Exercícios de fluxo de calor 1, 2 e 3.
- 19.05 - introdução à condução em regime permanente.
- 20.05 - condução em regime permanente. Conceito de resistência térmica.
- 26.05 - condução bidimensional em regime permanente (Profa. Apoená).
- 27.05 - Método de separação de variáveis. Exercícios (Profa. Apoená).
- 02.06 - Método de separação de variáveis. Exercícios (Profa. Apoená).
- 03.06 - Resistência térmica em problemas compostos e com geometria radial.
- 09.06 - exercícios para prova
- 10.06 - prova 1.**
- 16.06 - condução em regime transiente
- 17.06 - introdução ao método de elementos finitos.
- 23.06 - Método de elementos finitos com exercícios.
- 24.06 - convecção livre
- 30.06 - continuação de convecção livre
- 01.07 - convecção forçada
- 07.07 - ebulição, modos de ebulição
- 08.07 - ebulição em piscina (pool boiling), ebulição com convecção forçada
- 14.07 - intro em condensação, mecanismos de condensação
- 15.07 - condensação em filmes e gotas
- 21.07 - exercícios para prova
- 22.07 - prova 2.**
- 28.07 - prova de reposição.**

29.07 - prova final.