

AGENDA TENTATIVA

(Fenômenos de Transporte)

- 24.03 - 1a. aula: introdução; normas do curso; ementa; introdução ao conteúdo de análise vetorial.
- 26.03 - gradiente de um campo escalar/vetorial, introdução ao divergente
- 31.03 - divergente de vetor e tensor de 2a. ordem
- 02.04 - não houve aula
- 07.04 - rotacional de um campo vetorial; operador laplaciano
- 09.04 - teoremas de Gauss e Stokes; notação indicial com Delta de Kronecker e Símbolo de Permutação
- 14.04 - intro em mecânica de fluidos, operador derivada material e intro em conservação de massa
- 16.04 - nota sobre análise dimensional da conservação de massa e exemplos práticos
- 21.04 - não houve aula
- 23.04 - não houve aula
- 28.04 - conservação de massa em escoamento em dutos. Exercícios de conservação de massa (cálculo de fluxos em várias geometrias);
- 30.04 - conservação de massa na forma diferencial. Casos particulares de conservação de massa na forma diferencial. Intro em função corrente.
- 05.05 - exemplo função corrente, introdução a conservação da quantidade de movimento - equação de Euler.
- 07.05 - decomposição do termo cisalhante: pressão (normal) + viscosidade (tangencial).
- 12.05 - equação de conservação da quantidade de movimento com efeitos viscosos; viscosidade (com vídeo).
- 14.05 - exercício de viscosidade; adimensionalização das Equações de Navier-Stokes (ρ , μ = constante).
- 19.05 - Exemplos do número de Reynolds para problemas atmosféricos. Conceitos de camada limite laminar e turbulenta.
- 21.05 - Eq. de Bernoulli e exercícios para a prova.
- 26.05 - Exercícios para a prova.
- 28.05 - prova 1.**
- 02.06 - Estática dos fluidos. (Prof. Alcestes)
- 23.04 - não houve aula
- 09.06 - Exercícios sobre estática dos fluidos. (Prof. Alcestes)
- 11.06 - Escoamentos Potenciais.
- 16.06 - Calor e Trabalho, 1a. Lei da Termodinâmica
- 18.06 - Perda de carga em tubulações com aplicação na engenharia (Prof. Pontes)
- 23.06 - Perda de carga em tubulações com aplicação na engenharia (Prof. Pontes)
- 25.06 - Calor e Trabalho, 1a. Lei da Termodinâmica.
- 30.06 - Conservação de Energia (energia cinética, energia total, energia interna).
- 02.07 - Eq. da temperatura e adimensionalização (número de Péclet e Prandtl).
- 07.07 - Revisão das Equações de Energia.
- 09.07 - Introdução à camada-limite.
- 14.07 - Exercício de camada-limite.
- 16.07 - Exercícios para a prova.
- 21.07 - prova 2.**
- 28.07 - prova de reposição.**
- 30.07 - prova final.**