

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 - não houve aula

12.05 - decomposição do termo cisalhante: pressão (normal) + viscosidade (tangencial).

14.05 - equação de conservação da quantidade de movimento com efeitos viscosos; viscosidade (com vídeo).

19.05 - exercício de viscosidade; adimensionalização das Equações de Navier-Stokes (ρ , μ = constante).

21.05 - Exemplos do número de Reynolds para problemas atmosféricos. Conceitos de camada limite laminar e turbulenta.

26.05 - Exercícios para a prova (Eduardo).

28.05 - prova 1.

02.05 - Eq. de Bernoulli

04.06 - Estática dos fluidos. (Prof. Alcestes)

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.