



Fundamentos da Engenharia Aeronáutica

Prof. Luiz Eduardo Miranda J. Rodrigues



Conteúdos Abordados no Curso

- Capítulo 1 – Conceitos fundamentais;
- Capítulo 2 – Fundamentos de aerodinâmica;
- Capítulo 3 – Arrasto em aeronaves;
- Capítulo 4 – Desempenho em equilíbrio estático;
- Capítulo 5 – Desempenho em voo acelerado;
- Capítulo 6 – Estabilidade longitudinal estática;
- Capítulo 7 – Estabilidade direcional e lateral estática.





Capítulo - 1

Conceitos Fundamentais

Aulas 1 até 4



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Introdução;
-  Definições e componentes principais de um avião;
-  Sistema de coordenadas usado na indústria aeronáutica;
-  Superfícies de controle.



Capítulo - 2

Fundamentos de Aerodinâmica

Aulas 5 até 9



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Força de Sustentação;
-  Número de Reynolds;
-  Teoria do Perfil Aerodinâmico;
-  Asas de Envergadura Finita;
-  Características do Estol;
-  Distribuição de Sustentação;
-  Aerodinâmica de Biplanos.



Capítulo - 3

Arrasto em Aeronaves

Aulas 10 e 11



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Introdução;
-  Arrasto induzido;
-  Efeito solo;
-  Arrasto parasita;
-  Polar de arrasto da aeronave.



Capítulo - 4

Desempenho de Voo em Condição de Equilíbrio Estático

Aulas 12 até 14



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Forças atuantes na aeronave;
-  Tração disponível e requerida;
-  Potência disponível e requerida;
-  Velocidades de máximo alcance e máxima autonomia;
-  Efeitos da altitude na tração e na potência;
-  Desempenho de subida;
-  Voo de planeio.



Capítulo - 5

Desempenho de Decolagem, Pouso e Voo em Curvas

Aulas 15 e 16



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Desempenho na decolagem;
-  Desempenho no pouso;
-  Diagrama v-n de manobras;
-  Desempenho em curvas.



Capítulo - 6

Estabilidade Longitudinal Estática

Aulas 17 até 20



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Definição de estabilidade;
-  Determinação da posição do centro de gravidade;
-  Momentos em uma aeronave;
-  Estabilidade longitudinal estática;
-  Ponto neutro e margem estática;
-  Controle longitudinal.



Capítulo - 7

Estabilidade Direcional e Lateral Estática

Aulas 21 e 22



Conteúdos Abordados no Capítulo

-  Estabilidade direcional estática;
-  Controle direcional;
-  Estabilidade lateral estática;
-  Controle lateral.

Obrigado Pela Atenção

Nos Encontramos em Cada uma das Aulas

