

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
CONCURSO PARA PROFESSOR ADJUNTO A
ÁREA DE CONHECIMENTO: ESTRUTURAS AERONÁUTICAS

PROGRAMA:

1- Cargas:

- 1.1- Cargas no avião;
- 1.2- Fator de carga;
- 1.3- Cargas no solo;
- 1.4- Cargas de manobras simétricas e rajadas;
- 1.5- Cargas na empenagem horizontal, vertical e ailerons;
- 1.6- Cargas do berço dos motores;
- 1.7- Cargas nas asas e na fuselagem.

2- Estruturas:

- 2.1- Sistemas monocoque e semi-monocoque. Análise de estruturas monocoque e semi-monocoque. Estruturas construídas com materiais compósitos.
- 2.2- Resistência de placas e elementos compostos. Resistência de painéis planos sob compressão.
- 2.3- Longarinas. Longarina com alma resistente à flambagem. Longarina com alma em campo de tração diagonal pura. Longarina com alma em campo de tração parcial.
- 2.4- Torção sem restrição axial, centro de torção, seções fechadas de uma célula, seções multicelulares, seções sólidas, seções abertas.
- 2.5- Flambagem de colunas. Flambagem de placas. Flambagem de cascas. Flambagem de elementos compostos.
- 2.6- Painéis longos na direção axial, flambagem do revestimento, tensões nos reforçadores e anéis. Cargas nos rebites. Critérios de falha. Painéis longos na direção circunferencial.

Observação:

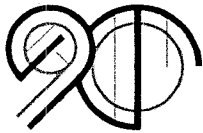
A Prova Escrita será exclusivamente sobre o item 1 deste Programa.

A Prova Didática será exclusivamente sobre o item 2 deste Programa.

BIBLIOGRAFIA:

Allen, D. H. e Haisler, W. E. Introduction to aerospace structural analysis, New York, John Wiley, 1985;





A N O S
U F M G
1927 - 2017

ESCOLA DE
ENGENHARIA

Baker, Alan; Dutton, Stuart; Kelly, Donald. Composite Materials for Aircraft Structures. Second Edition. AIAA Education Series. Reston, Virginia, 2004.

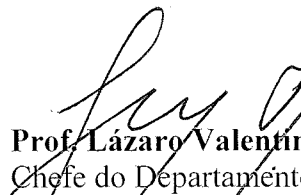
BRUHN, E.F. Analysis and Design of Flight Vehicle Structures. Carmel, IN: Jacobs, 1973.

Curtis, H., Fundamentals of aircraft structural analysis, New York, McGraw-Hill, 1997;
KUHN, P. Stresses in aircraft and shell structures. 1. ed. New York, USA : McGraw Hill Book Co, 1956. 435 p.

MEGSON, T.H.G. Aircraft Structures for Engineering Students. 3. ed. New York, USA : Elsevier, 1999. 590 p.

POPOV, E. P.; NAGARAJAN, S. Resistência dos Materiais, Versão SI. 1. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1984. 507 p. ISBN 8570540124

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos Materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. 1255 p. ISBN 8534603448



Prof. Lázaro Valentim Donadon
Chefe do Depto. de Eng. Mecânica
Inscrição UFMG: 194557

Prof. Lázaro Valentim Donadon
Chefe do Departamento de Engenharia Mecânica