



CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Disciplina: Introdução às Estruturas Aeronáuticas (PME-2554) **Semestre/Ano:** (1º sem/2017)

Professores: Prof. Dr. Walter J. A. Ponge Ferreira (ponge@usp.br)

Prof. Dr. Roberto Ramos Jr. (rmosjr@usp.br)

Prof. Dr. Sérgio Frascino Muller de Almeida

Mês	#	Data	Prof.	Tópico
Março	1ª	09/03	Ponge	Nomenclatura. Características de estruturas. Regulamento Aeronáutico.
	2ª	16/03	Ponge	Cargas. Requisitos de projeto estrutural de aviões.
	3ª	23/03	Ramos	Esforços solicitantes em vigas. Notação e convenção de sinais. Flexão assimétrica. Distribuição de tensões cisalhantes em vigas de S.T. aberta.
	4ª	30/03	Ramos	Distribuição de tensões cisalhantes em vigas de S.T. aberta. Centro de cisalhamento em vigas de S.T. aberta. Exercícios.
Abril	5ª	06/04	Ramos	Distribuição de tensões cisalhantes em vigas de S.T. fechada. Centro de cisalhamento em vigas de S.T. fechada. Exercícios.
	6ª	20/04	Ramos	Torção de seções abertas e fechadas. Idealização estrutural. Exercícios.
	7ª	27/04	Ramos	1ª Prova.
Maio	8ª	04/05	Frascino	Flambagem de chapas finas.
	9ª	11/05	Frascino	Flambagem de chapas finas.
	10ª	18/05	Frascino	Flambagem de chapas finas. Características de materiais aeronáuticos.
	11ª	25/05	Frascino	Características de materiais aeronáuticos.
Junho/Julho	12ª	01/06	Frascino	Materiais compósitos.
	13ª	08/06	Frascino	Materiais compósitos.
	14ª	22/06	Frascino	Materiais compósitos.
	15ª	29/06	Frascino	Fadiga e mecânica da fratura.
	16ª	06/07	Ramos	2ª Prova.



Bibliografia:

- [1] Ashley, Holt Engineering Analysis of Flight Vehicles. Dover Pubs, 1992.
- [2] Barnard, R. H.; Philpott, D. R., Kermode, A. C. Mechanics of Flight. 11th ed., Prentice Hall; 2006.
- [3] Bruhn, E. F. Analysis and Design of Flight Vehicle Structures. Jacobs Pub., 1973.
- [4] Daniel, Isaac & Ishai, Ori. Engineering Mechanics of composite materials. 2nd ed., Oxford University Press, 2005.
- [5] Liber, Jeremy & Cutler, John Understanding Aircraft Structures. 4th ed., Wiley, 2014.
- [6] Lomax, Ted L. Structural Loads Analysis for Commercial Aircraft: Theory and Practice. AIAA (American Institute of Aeronautics & Astronautics), 1996.
- [7] Megson, T. H. G. Aircraft Structures for Engineering Students. 6th ed., Butterworth-Heinemann, 2016.
- [8] Niu, Michael Chun-Yung Airframe Stress Analysis and Sizing. 2nd ed., Adaso/Adastr Engineering Center, 2011.
- [9] Peery, David J. Aircraft Structures. Dover Publications, 2011.
- [10] Ricardo, O. Gaspar de S. Alguns Fundamentos Teóricos para o Projeto de Estruturas Construídas com Chapas e Reforçadores. RBE- Revista Brasileira de Engenharia, Vol. 5, N.2, Sociedade Brasileira de Engenharia Naval, Caderno de Engenharia Naval, dezembro, 1988.
- [11] Sun, C. T. Mechanics of Aircraft Structures. 2nd ed., Wiley, USA, 2006.
- [12] Young, Warren C. & Budynas, Richard G. Roark's Formulas for Stress and Strain, 8th ed., McGraw-Hill, 2011.

Critério de Aproveitamento:
$$A = \frac{2P + T}{3}$$

onde: P = média aritmética das provas ($P1$ e $P2$) realizadas em sala de aula;

T = média dos trabalhos realizados (exercícios para casa ou feitos em sala de aula);

Horário e local de atendimento:

Prof. Ponge: 5^{as}-feiras, das 15h às 16h, sala ES-36.

Prof. Ramos: 3^{as}-feiras, das 10h às 11h, sala ES-01.

Prof. Frascino: 4^{as}-feiras, das 10h às 11h, sala MS-21.