

Departamento de Engenharia Aeronáutica – SAA/EESC/USP
SAA0169 – Sistemas de Controle de Aeronaves II

Prof. Dr. Jorge Henrique Bidinotto (jhbidi@sc.usp.br)
Sexta-feira 14:20 – 16:00 Turma 1 (Hangar 2)
Sexta-feira 16:20 – 18:00 Turma 2 (Hangar 2)

CRONOGRAMA

DIA	ASSUNTO
19/08	Introdução aos sistemas de controle em aeronaves
26/08	Sist de Controle aplicados à aviação – parte 1 (EaD)
02/09	Sist de Controle aplicados à aviação – parte 2
09/09	<i>Semana da Pátria – não haverá aula</i>
16/09	Implementação de modelo de aeronave
23/09	Sist. de aumento de estabilidade Espaço de Estados
30/09	Sist. de aumento de estabilidade em Arfagem
07/10	Sist. de aumento de estabilidade látero-direcional
14/10	Sistema de Controle de Velocidade
21/10	Sistema de Controle de trajetória
28/10	Sistema de Controle de rolamento
04/11	<i>Feriado – não haverá aula</i>
11/11	Controle Digital
18/11	Aula prática – Demonstração em bancada
25/11	Aula prática – Medições de parâmetros e construção de modelo matemático
02/12	Aula prática – Teste de controlador
09/12	Entrega do relatório 2

AValiação

R1 – Relatório 1
R2 – Relatório 2

$$M=0,6*R1+0,4*R2$$

Se:
 $M \geq 5,0$
Frequência $\geq 70\%$
Aprovado

Se:
Frequência $< 70\%$
e/ou
 $M > 3,0$
Reprovado

Se:
 $3,0 \leq M < 5,0$
Frequência $\geq 70\%$
REC

BIBLIOGRAFIA

Básica:

Belo, E.M. - Sistemas de Controle de Aeronaves: Uma Introdução.

McLean, D. "Automatic Flight Control Systems". Prentice Hall, 1990

Stevens, B. L.; Lewis, F. L.; Johnson, E. N. – Aircraft Control and Simulation, Wiley, 3.a edição, 2016

NOTAS DE AULA

Complementar:

Ogata, K. – Engenharia de Controle Moderno, 5ª edição, Pearson, 2011.

Etkin, B.; Reid, L. D. "Dynamics of Flight: Stability and Control". John Wiley & Sons, 1996

Cook, M. V. "Flight Dynamics Principles", 2nd edition, Elsevier, 2007