

Programa completo, com ementas e referência bibliográfica atualizada

Análise de Sistemas Aeronáuticos

Dia da semana Período

Carga Horária Ministrada

Atividades Presenciais Ministradas: 0h

Atividades à Distância Ministradas: 75:00h

Atividades à Distância Supervisionadas: 0h

Total Ministrado: 75:00h

Carga Horária Não Ministrada

Outros: 0h

Total não Ministrado: 0h

Carga Horária Total da Disciplina: 75:00h

Detalhamento:

Ementa:

Overview

- Introdução e terminologia;
- Ciclo de vida do produto;
- Projeto e Arquitetura de sistemas;
- Hierarquia de sistemas;
- Falhas;
- Implementação;
- Integração;
- Validação;
- Operação.

Sistemas Aeronáuticos

- Comandos de voo
- Sistemas Ambientais
- Sistemas hidráulicos e pneumáticos
- Anti-gelo
- Sistema propulsor
- Proteção contra fogo
- Sistemas de acionamento de portas
- Sistemas de emergência
- APU
- Sistemas de Combustível
- Luzes
- Navegação

More Electric Aviation

- Cenário atual e tendências em sistemas aeronáuticos;
- Métodos e metas na eletrificação de sistemas:
 - o Comandos de voo
 - o Sistemas Ambientais
 - o Sistema hidráulico e trem de pouso
 - o Anti-gelo
 - o Sistema propulsor
 - o Onboard Maintenance System
- Sistemas modernos de geração elétrica;
- Critérios de avaliação e análise de processos de eletrificação de sistemas em aeronaves;
- Análise de custos em processos de eletrificação em aeronaves.

Análise de Risco

- O Requisito 1309;
- Safety Assessment;
- Functional Hazard Analysis (FHA);
- Árvore de Falhas;
- Outros tipos de análise

Bibliografia:

Falstrom, P. G.; Gleason, T. J. – Introduction to UAV Systems, Willey, 4.a edição, 2012

Kroes, M.; Watkins, W.; Delp, F.; Sterkenburg, R. – Aircraft Maintenance and Repair, 7th edition, McGraw-Hill, 2013

Moir, I.; Seabridge, A. – Aircraft Systems: Mechanical, electrical and avionics subsystems integration, 3rd edition, John Wiley & Sons Ltd., 2008

Wang, S.; Tomovic, M.; Liu, H. – Commercial Aircraft Hydraulic System, Elsevier, 2016

Maclsaac, B.; Langton, R. – Gas Turbine Propulsion Systems, Wiley, 2011

Moir, I.; Seabridge, A. – Design and Development of Aircraft systems, 2nd editon, Wiley, 2013

Langton, R. – Stability and Control of Aircraft Systems, John Wiley & Sons Ltd., 2006

Langton, R.; Clarck, C.; Hewitt, M.; Richards, L. – Aircraft Fuel Systems, John Wiley & Sons Ltd., 2009