

USAE2N - Vol et conception des aéronefs

Présentation

Programme

Contenu

Fiabilité et sûreté de fonctionnement coeff 1

Introduction à la fiabilité et définition
Lois binomiale, de Poisson, exponentielle, de Weibull
Diagramme de fiabilité
Arbre de défaillance
Traitement statistique des données de fiabilité
Fiabilité et disponibilité des systèmes

Systèmes de propulsion en aéronautique coeff 1

Systèmes de propulsion en aéronautique

Mécanique du vol coeff 1

L'environnement de vol, l'atmosphère
L'avion et les paramètres pour décrire son mouvement
Notions d'aérodynamique
Vol « stabilisé » et performances
Equilibrage statique
Stabilité dynamique

Conception fonctionnelle et analyse de systèmes coeff 1

Concept de conception industrielle, phases de la démarche de conception d'un produit
Analyse de la valeur
Analyse fonctionnelle externe: méthode SADT, méthode APTE (diagrammes Bête à cornes et pieuvre, FAST)
Analyse fonctionnelle externe
Analyse des modes de défaillances et de leur criticité
Cahier des charges fonctionnel
Étude de conception
Design industriel Ingénierie des systèmes
SysML

Mis à jour le 14-02-2025



Code : USAE2N

Unité spécifique de type mixte
8 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Antoine LEGAY