Conception mécatronique

ECTS

Volume horaire
22.75h

Présentation

Description

• Scénarios dimensionnement d'un système technique
• Modèles d'estimation et de simulation de composants ou d'ensemble de composants technologiques
• Procédure de dimensionnement et d'optimisation
• Implémentation des calculs dans un environnement numérique (python, excel)

Objectifs

Dans un contexte de changements technologiques rapides et d'organisations industrielles de plus en plus complexes, le développement d'un nouveau système à partir de zéro représente un défi de taille. La phase de conception préliminaire et de dimensionnement représente l'une des étapes les plus cruciales du processus global de développement d'un produit, au cours de laquelle les caractéristiques et les performances essentielles d'un système sont définies pour la première fois. Ce stade précoce est critique, car il jette les bases des caractéristiques clés du système et influence directement les performances finales, la faisabilité et le coût du produit.

Pré-requis nécéssaires

- connaissances de base en modélisation multiphysique de type 0D/1D
- connaissances de base en optimisation

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles