

Conception des Systèmes Mécaniques

Conception et analyse des systèmes mécaniques

IDENTIFICATION

CODE : GM-3-S1-EC-CONAN
ECTS : 3.0

HORAIRES

Cours : 10.0 h
TD : 24.0 h
TP : 8.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face
pédagogique : 42.0 h
Travail personnel : 42.0 h
Total : 84.0 h

ÉVALUATION

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

Inconnu

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

- "* Atteindre une culture technologique minimale (vocabulaire, éléments de guidage et d'assemblage)
- * Maîtriser les outils de communication technique (lecture de plans, de schémas cinématique, visionnage dans un lecteur CAO)
- * Savoir mettre en œuvre une démarche de conception à partir d'un cahier des charges fourni
- * Savoir choisir des composants en fonctions de contraintes données
- * Savoir estimer l'impact écologique d'une pièce en fonction des choix de conceptions réalisés"

PROGRAMME

- "* Lecture de plans d'ensembles / analyse de maquettes numériques;
- * Culture technologique; Schéma de calcul; Schéma cinématique; isostatisme / hyperstatisme des mécanismes; Conception d'une liaison pivot, d'une liaison glissière; Analyse technique d'un mécanisme à partir du système réel;
- * Spécification Géométrique des Produits Concept GPS; Connaissance et lecture de cotation ISO dimensionnelle, géométrique, et d'état de surface; Lecture de plan, analyse des spécifications pour la fabrication mécanique ou le contrôle qualité des produits.
- * Utilisation d'un logiciel de CAO pour manipuler des maquettes numériques, extraire des caractéristiques géométriques (dimensions, surfaces, volumes), créer des mises en plan, créer des pièces et assemblages simples
- * Utilisation de règles ou de logiciel pour estimer l'impact écologique d'une pièce"

PRÉ-REQUIS

- "* Connaissance d'un logiciel de CAO : ouverture et manipulation d'une maquette numérique
- * Lecture de dessin technique (mise en plan)
- * Calcul d'efforts (Torseurs, Principe fondamental de la dynamique)"

INSA LYON

Campus LyonTech La Doua

20, avenue Albert Einstein - 69621 Villeurbanne cedex - France
Tel. +33 (0)4 72 43 83 83 - Fax +33 (0)4 72 43 85 00

www.insa-lyon.fr