

Conception et CAO 2 pour microtechniciens

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Microtechniques
Orientation	Microtechniques (MI)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom	: Conception et CAO 2 pour microtechniciens
Identifiant	: CAO2Mi
Année académique	: 2021-2022
Responsable	: Carlo Mentano
Charge de travail	: 90 heures d'études
Périodes encadrées	: 48 (= 36 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Projet			48						

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant-e doit connaître et savoir utiliser :

- les bases de la géométrie plane et la géométrie volumique ;
- les bases du dessin technique ;
- lire des dessins techniques ;
- réaliser des dessins techniques ;
- calculer des chaînes de cotes fonctionnelles ;
- choisir des ajustements convenables pour le bon fonctionnement des assemblages ;
- choisir des tolérances de positionnement et géométriques adéquates au bon fonctionnement des assemblages.

Connaissances acquises dans l'unité CAO1.

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- réaliser des maquettes virtuelles à l'aide des outils informatiques ;
- concevoir des systèmes mécaniques simples sur la base d'un cahier des charges ;
- rédiger la documentation pour la certification (calculs) des dits systèmes ;
- rédiger la documentation pour la réalisation (plans) des dits systèmes ;
- justifier les choix sous forme de catalogue de solutions.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Projet: 48 périodes

- Montage des roulements (théorie et pratique) 12
- Familiarisation avec un logiciel de modélisation 3D : réalisation (pièces, assemblages, mise en plan) 24
- Conception d'un système mécanique simple en fonction d'un cahier des charges 12

Bibliographie

Collectif, Extrait de normes VSM 2018, édition 12e

C.Barlier et R.Bougeois, Mémotech productique (conception et dessin), Ed. Castella 1988

Contrôle de connaissances

Projet : Ce projet donnera lieu à une évaluation intermédiaire et à une évaluation finale.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne projet x 1