Fabrication

ECTS

Volume horaire
53.5h

Présentation

Description

Programme (contenu détaillé) :

Théorie de la coupe
Outils coupants
Optimisation des conditions de coupe
Usinage grande vitesse
Vibrations d'usinage
Mise en forme de matières plastiques et composites

Moulage

Présentation des procédés de Fabrication Additive
Méthode de mise en œuvre d'un procédé d'impression 3D

Organisation (déroulement) :

Les séances d'enseignement sont décomposées en Cours, TD et TP.
6 x 1h15 de cours d'UGV + 6*1h15 de TD
4 x 1h15 de cours de Moulage + 3 x 2,5 h de TD
5 x 1h15 de cours en Fabrication Additive +3 x 1h15 de TD

3h de TP ou de projet sur la mise en œuvre de moyens de Fabrication Additive
9h de TP sur l'injection plastique, les efforts de coupe et l'UGV
5,5h de TP en moulage et pliage

Objectifs

L'étudiant devra être capable de :

Classifier les groupes des procédés de fabrication et comprendre la relation entre procédé et les propriétés mécaniques
Définir les paramètres qui influencent la coupe des métaux
Optimiser une opération d'usinage en UGV

Concevoir des pièces par moulage
Argumenter le choix d'un procédé d'obtention de pièces brutes par moulage
Échanger de manière critique et objective avec un professionnel de l'obtention de pièces brutes par moulage

Définir les avantages et les limites des procédés de fabrication additives
Concevoir et produire des pièces en matières plastiques à l'aide d'un procédé de fabrication additive

Pré-requis nécéssaires

FAO technologie de fabrication
Tolérance Analyse de fabrication

Caractéristiques mécaniques des matériaux
Résistance des matériaux : élasticité
Savoir lire un dessin technique

Chaine numérique en Production : CAO, FAO, Post traitement, utilisation de moyens de Production,

Informations non contractuelles

contrôle

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