

Méthodes : Industrialisation multi-procédés. Méthodes : Etude dans un contexte Chaîne Numérique

Niveau d'étude
Bac +2

Composante
**Institut universitaire de technologie
de Poitiers-Châtelleraut-Niort**

Période de l'année
Semestre 3

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Plage horaire:** Heures ouvrées
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale, Contrat d'apprentissage
- # **Forme d'enseignement :** Total
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Influence des procédés sur le processus en fonction des particularités du produit à fabriquer.

Par exemple :

- * procédés d'obtention de brut (forge, emboutissage, moulage des différents matériaux, soudage...),
- * autres procédés d'usinage (machines transfert, brochage, taillage, électroérosion...),
- * procédés d'assemblage (avec visserie, clipsage, emboîtement, collage,),

- * traitements thermiques et traitements de surfaces sur le processus,
- * autres finitions (rectification, tournage dur, rasage, traitement par induction...).

L'aspect développement durable et éco conception seront également intégrés au module.

Etude des différents outils logiciels nécessaires (FAO, Post processeurs, outils de simulation, transfert de fichier...).

Processus de transformation avec intégration des contraintes métiers dans les outils informatiques dédiés.

Génération des différentes phases (gamme) conditionnées par le ou les processus choisis (états de départ, intermédiaires, final).

Simulation du processus (validation des choix de l'ordonnancement, des interactions produit/procédés, des paramètres technologiques, ...).

Edition des documents d'industrialisation et de production.

Production et contrôle avec des moyens intégrés dans la chaîne numérique.

Les aspects développement durable et éco conception seront largement intégrés au module.

Objectifs

Approfondir les connaissances dans le domaine de l'industrialisation.

Montrer le caractère intégré et indissociable de la phase de conception d'un produit dans l'activité d'industrialisation de l'entreprise.

Etudier les postes de travail, l'ergonomie, les implantations ou les modalités de manutention et d'entreposage des fabrications.

Etablir les documents de fabrication (gammes, procédures, cahiers des charges, ...) et en contrôler la conformité d'application.

Heures d'enseignement

Méthodes : TD 12,5h
Industrialisation multi-procédés. Méthodes : Etude dans un contexte Chaîne Numérique - TD

Méthodes : TP 32h
Industrialisation multi-procédés. Méthodes : Etude dans un contexte Chaîne Numérique - TP

Méthodes : CM 8h
Industrialisation multi-procédés. Méthodes : Etude dans un contexte Chaîne Numérique - CM

Evaluer et chiffrer les coûts et le temps de réalisation et déterminer les standards de prix et les devis Sélectionner les machines, les outillages appropriés.

Evaluer l'impact environnemental du process, participer à une analyse du cycle de vie du produit.

Définir et réaliser des programmes de fabrication (commandes numériques, centres d'usinage, automates, ...).

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus

Pré-requis nécessaires

Partie terminale du module faisant appel à l'ensemble des contenus des fiches des semestres S1 à S4 en Production, méthodes et métrologie.

Activités faisant appel à l'ensemble des contenus des fiches des semestres précédents de conception, de production, des méthodes, de métrologie, de mécanique, de DDS, de SDM.

Compétences visées

Analyser les éléments de fabrication et définir les procédés et processus, les moyens et les modes opératoires.