

USMC7G - Démarches et outils - Production (UE1-B)

Présentation

Objectifs pédagogiques

L'UE1-B "Démarches et outils - Production" est composée de trois ECUE :

ECUE USMEC7G-1 - Amélioration continue de la production - Coefficient 1

- Les outils de la qualité
Diagrammes de causes-effets, de dispersion ; stratification, check-list, cartes de contrôle,...
Etudes de cas
- Évaluation des performances potentielles et réelles d'un processus. Etudes de cas.
- Evaluation des risques d'événements non souhaités
Recueil, traitements et interprétation des données
Analyses rétrospectives et prospectives
OHSAS 18001
Quantification des risques
Etude de cas
- Les outils statistiques avancés
Analyse de la régression multiple, logistique
Etude de cas
- Les plans d'expériences
La méthodologie des plans d'expériences
Les principales étapes d'un plan d'expériences
Plans d'expériences factoriels et fractionnaires
Principales méthodes de construction : Box, Taguchi
Analyse et interprétation des résultats
Etude de cas

ECUE USMEC7G-2 - Analyse des systèmes de production - Coefficient 1

- Cellule élémentaire d'usinage et Machine-outils à commande numérique
- Dispersions d'usinage et réglage des machines-outils
- Programmation des machines-outils (Code ISO)
- Fonction et rôle des portes-pièces
- Simulation d'usinage
- Génération de gammes d'usinage

ECUE USMEC7G-3 - Ingénierie des matériaux métalliques - Coefficient 1

- Rappel sur la nomenclature, les propriétés principales des diverses familles de matériaux et les notions sur les relations structures-propriétés
- Comportement mécanique et défaillances en service
- Notions de corrosion et de protection contre la corrosion
- Maîtrise des propriétés
- Procédés de mise en forme
- Application aux choix des matériaux

Mis à jour le 15-04-2025



Code : USMC7G

Unité spécifique de type mixte

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Mathieu AUCEJO

Programme

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final