

USGE7X - Maintenance

Présentation

Objectifs pédagogiques

USGE7X-1 : Sûreté de fonctionnement - fiabilité

Connaître les méthodologies de sûreté de fonctionnement.

USGE7X-2 : Maintenance conditionnelle

Déterminer les équipements à mettre sous une politique de maintenance préventive conditionnelle.

USGE7X-3 : GMAO

Mettre en œuvre la Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur de l'entreprise.

USGE7X-4 : Fonction maintenance

Être capable de mettre en place une politique de la maintenance.

Compétences

Être capable d'envisager et prévenir les défaillances d'un processus/équipement industriel, dès les phases de conception.

Être capable de cerner les limites des différentes méthodes de surveillance et de contrôle. Pouvoir apprécier les besoins humains et techniques nécessaires à la bonne utilisation de ces méthodes.

Être capable d'intégrer la GMAO dans une entreprise en identifiant les actions à mener en tenant compte des aspects techniques et économiques nécessaires à la gestion de la maintenance.

Être capable de connaître et préparer les actions de maintenance préventive et corrective.

Être capable d'analyser la solution proposée et de créer et gérer la documentation technique.

Être capable d'ordonnancer l'activité maintenance.

Programme

Contenu

USGE7X-1 : Sûreté de fonctionnement - fiabilité

Généralités - Méthodologie d'analyse de la sûreté de fonctionnement - Méthode d'analyse des risques de défaillances - Mathématiques de la sûreté de fonctionnement - Méthodes quantitatives de sûreté de fonctionnement

USGE7X-2 : Maintenance conditionnelle

Concepts de la maintenance conditionnelle : méthodes et principes de surveillance - Distinction suivi / contrôle / bilan / expertise...

Contrôles non destructifs ; états de surfaces/structure

Analyse/mesure/diagnostic : vibratoire (spectres ; modes propres ; suivi et maintenance conditionnelle ; électriques ; spectroscopiques, physicochimiques ; thermographique...

USGE7X-3 : GMAO

Éléments d'analyse de la maintenance à la configuration logicielle : procédures de saisies sur la base d'informations techniques/économiques.

Mis à jour le 20-06-2024



Code : USGE7X

Unité spécifique de type cours

5 crédits

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Chouki ZERROUKI

Contact national :

Antenne Alternance

61, rue du Landy

93210 La Plaine-Saint-Denis

Francine Richard

[alternance.eicnam-](mailto:alternance.eicnam-landy@cnam.fr)

landy@cnam.fr

USGE7X-4 : Fonction maintenance

Table de criticité, matrice de criticité, méthode interrogative, courbe ABC. Gamme de travaux, ordre de travaux, type de documents de base, analyse de déroulement, bilan prévisionnel.

Outils de préparation en maintenance corrective (fiches de diagnostic, tableau causes/effets, diagramme d'Ischikawa, arbre de causes, logigrammes de dépannage, tableau AMDEC) et en maintenance préventive (dossier machine, planning de travaux, guide d'entretien, arbre de maintenance).

Coûts de Maintenance ; Analyse des coûts ; Indicateurs ; Cycle de vie (gestion et jouvence du parc d'équipements).

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Contrôle continu et examen