

EEP005 - Technologie des ascenseurs

Présentation

Prérequis

Avoir le niveau du baccalauréat scientifique ou technique (des enseignements préparatoires de mise à niveau peuvent être recommandés).

Objectifs pédagogiques

Donner les fondamentaux des technologies des ascenseurs dans une optique de mise en service et de maintenance:

Compétences

- Travailler directement sur un ascenseur
- Savoir les principales technologies d'un ascenseur
- Comprendre le fonctionnement des principaux composants de l'ascenseur (caractéristiques et mode d'installation) et comprendre leurs fonctionnements
- Réparer, maintenir, entretenir et dépanner un ascenseur

Programme

Contenu

- Comportement mécanique d'un ascenseur : statique, cinématique, dynamique Analyse du fonctionnement mécanique.
- Analyse fonctionnelle et structurelle de l'ascenseur : étude générale d'un ascenseur, analyse structurelle, mode de fonctionnement.
- Principes et caractéristiques des circuits électroniques existant dans un ascenseur, schéma type et manœuvre à commande électronique.
- Principes et caractéristiques des ascenseurs hydrauliques, études de schémas technologiques, spécificités liés à la technologie hydraulique, bloc hydraulique Matériaux : typologie, aptitudes et caractéristiques mécaniques des matériaux existant dans un ascenseur.
- Composants Electriques / Electroniques existant dans un ascenseurs.
- Application aux métiers d'ascenseur de : utilisation des outillages à main, utilisation des outillages électroportatifs, soudure, manutention, le levage, l'élingage, procédures et modalités du démontage et du montage mécanique, procédures et modalités de la dépose et de la repose, raccordement d'un composant, lubrification et graissage, méthodes de diagnostic.
- Solutions technologiques : sélecteur d'étage, machine d'entraînement, poulie d'entraînement, parachute, opérateur de porte coulissante, guidage de la cabine et contrepoids, câbles.
- Analyse technique des sous-ensembles mécaniques présents dans un ascenseur.
- Hygiène et prévention des risques professionnels : identification des enjeux de la prévention des risques professionnels, identification des situations dangereuses liées à l'activité.

Description des modalités de validation

- Examen écrit.
- Comptes rendus écrits des travaux expérimentaux , réalisés et rendus individuellement ou en binôme à l'issue de la séance de travaux pratiques.

Mis à jour le 07-06-2023



Code : EEP005

Unité d'enseignement de type mixte

8 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **65 heures**

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

Contact national :

Equipe pédagogique Systèmes éco-électriques

292 rue Saint-Martin

21-0-41

75003 Paris

01 58 80 85 01

Alexandre Pigot

alexandre.pigot@lecnam.net