

USEEP9 - Sciences et techniques de spécialité S7

Présentation

Programme

Contenu

- **STS271 Contrôle/commande des Machines électriques**
 - Principes des conversions électromécaniques d'énergie
 - Base de l'électromagnétisme
 - Schéma réductant
 - Principes fondamentaux de la dynamique
 - Bases de dimensionnement d'une chaîne de traction.
 - Machines à courant continu
 - Modèles et schémas équivalents des machines à courant continu
 - Commande du couple et régulation de la Vitesse
 - Machines synchrones
 - Constitution de la machine - pôles lisses et pôles saillant
 - Modélisation de la machine
 - Diagramme de fonctionnement
 - Utilisation en moteur : pilotage scalaire
 - Utilisation en générateur : fonctionnement sur le réseau
 - Machines Asynchrones
 - Constitution de la machine
 - Schémas équivalents et caractéristiques
 - Démarrage et freinage
 - Fonctionnement à vitesse variable : pilotage scalaire.
- **STS272 Qualité de l'énergie électrique et protection**

Pollution aux harmoniques

Origines, caractéristiques et effets

Mesures, analyse et diagnostic

Modélisation de l'installation électrique

Niveaux de qualité de l'énergie

Compatibilité électromagnétiques

Insensibilisation aux harmoniques

Insensibilisation du Contrôle/commande

Insensibilisation des installations électriques

Maintenance des installations électriques

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

Mis à jour le 25-05-2021



Code : USEEP9

Unité spécifique de type cours

5 crédits

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques,
électrotechnique, automatique et
mesure (EEAM) / Denis
LABROUSSE