

USME7Y - Électrotechnique

Présentation

Compétences

Utiliser les lois de l'électricité. Analyser l'installation, la distribution, la transformation et le contrôle de l'énergie électrique dans les applications professionnelles.

Programme

Contenu

Production, transport et transformation de l'énergie électrique : Vision simplifiée des différents modes de production de l'énergie électrique : centralisée et décentralisée. Différents types de centrales, les réseaux électriques, les alternateurs, les lignes, les transformateurs. Les matériaux utilisés en Génie électrique. Initiation à l'ouverture du marché de l'électricité (production décentralisée par éoliennes ou panneaux photovoltaïques), cogénération, comptage intelligent. Concepts fondamentaux : diagramme de Fresnel, impédance complexe, puissance active, réactive, apparente, notion d'harmoniques et filtres associés.

Distribution de l'électricité : Études de cas. Normes, réglementations et habilitation électriques. Schémas électriques unifilaires, multifilaires. Rôle et principes de fonctionnement des contacteurs, disjoncteurs, relais, fusibles. Schémas de liaison à la terre.

🌟 Valide le 16-02-2019

Code : USME7Y

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Georges
VENIZELOS

Contact national :

Équipe pédagogique
Systèmes mécaniques
353, 31.0.48, 2 rue Conté
75003 Paris
01.40.27.27.65
Georges Venizelos
georges.venizelos@cnam.fr