

USEEG5 - Réseaux électriques intelligents / Smart grids 2

Présentation

Prérequis

Réseaux électriques intelligents / Smart grids 1

Objectifs pédagogiques

Susciter une réflexion approfondie sur les réseaux électriques intelligents.

Compétences

Etre capable d'échanger avec un ingénieur système sur le choix des matériels communicants,
Etre capable d'expliquer aisément le fonctionnement des systèmes communicants organisés en réseaux hétérogènes,
Etre capable d'assurer une veille,
Etre sensibilisé à la notion de protection des données.

Compétences

Etre capable d'échanger avec un ingénieur système sur le choix des matériels communicants,
Etre capable d'expliquer aisément le fonctionnement des systèmes communicants organisés en réseaux hétérogènes,
Etre capable d'assurer une veille,
Etre sensibilisé à la notion de protection des données.

Programme

Contenu

Les réseaux électriques intelligents et la gestion active du bâtiment 2.1. Le comptage intelligent et communicant et les services associés, les PMU, les WAMS 2.2. Incidences dans l'habitat individuel : analyse des équipements conduisant à un bâtiment " intelligent" : les systèmes de supervision : régulation chauffage / clim. - équipements de confort - équipements de sécurité - équipements électroménager. 2.3. Les équipements " intelligents " au service de rénovation énergétique : applications concrètes 2.4. Aspects sociétaux et environnementaux. 2.5. Normes et règlements 3. Généralités sur les réseaux électriques intelligents embarqués (avions / trains / bateaux / voitures) 3.1. Les enjeux. 3.2. Contraintes techniques, sûreté de fonctionnement - redondance 3.3. Aspects sociétaux et environnementaux. 3.4. Normes et règlements 4. Introduction à l'économie des réseaux 4.1. Acceptabilité et enjeux économiques, 4.2. Présentation des " nouveaux " marchés liés aux réseaux électriques intelligents / loi NOME / tarification(s), réglementation(s) 4.3. Économie mondiale et NTEC (Nouvelles Technologies de l'Energie électrique) 4.4. Critères économiques et sociétaux liés à la réduction de l'impact écologique, 4.5. Économie expérimentale appliquée aux réseaux électriques.

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

Contrôle continu

Valide le 03-10-2022



Code : USEEG5

Unité spécifique de type cours
2 crédits

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

Contact national :

Cnam centre de La Roche sur
Yon

85016 La Roche-sur-Yon cedex
02 51 44 98 28

laroche@cnam-paysdelaloire.fr