USEA7W - Systèmes et technologie

Mis à jour le 17-02-2026

Code : USEA7W

Unité spécifique de type mixte

10 crédits

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

Présentation

Prérequis

- Connaitre les bases de l'électrique ainsi que les normes
- Savoir choisir le type de câble et de protection adaptés
- Être autonome.

Objectifs pédagogiques

- Choisir et mettre en œuvre la structure d'un système automatisé
- Interpréter et gérer les consommations électriques
- Interpréter, piloter et gérer les consommations électriques
- Prescrire l'éclairage intérieur et extérieur
- Adapter le système de chauffage

Compétences

- Avoir les bases de programmation et savoir s'adapter aux besoins sur différents systèmes KNX, Arduino, Box Jeedom (avec les protocoles Z-Waves et Zigbee)
- Choisir les différents systèmes pour la sécurité des biens et des personnes
- Choisir le matériel adapté aux économies d'énergie (éclairage, chauffage,…).

Programme

Contenu

1 – Exploiter la Gestion Technique des Bâtiments intelligents

Les systèmes automatisés,

- GTB, GTC
- Les alimentations secourues
- Les protocoles de communication (KNX, MODBUS, BACNET, LONWORKS, ZIDBEE,…)
- La supervision
- Alarmes techniques.

Les consommations

- Les consommations électriques
- Les systèmes thermodynamiques, à eau et à air (centrales de traitement de l'air)

L'éclairage

- L'éclairage intérieur
- L'éclairage extérieur

Le chauffage

- Différents modes de chauffage

2 – Mettre en œuvre la sécurité des biens et des personnes

Les systèmes détections intrusion

Les systèmes de vidéosurveillance

Les systèmes de contrôle d'accès

Des notions de cybersécurité pour sécuriser les échanges de document.

3 – Mettre en œuvre l'assistance aux personnes âgées ou dépendantes

Liées aux hôpitaux

Liées à l’habitat

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final