ENF114 - Régulation et pilotage des installations énergétiques

Mis à jour le 22-01-2024

Code : ENF114

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **40 heures**

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin
75003 Paris
01 40 27 21 65
Magali Pacaud et manuel Corazza
energie@cnam.fr

Présentation

Prérequis

Avoir suivi ENF 106.

Objectifs pédagogiques

Permettre au candidat de proposer des solutions techniques pour assurer une conduite optimale des installations énergétiques

Ce cours a pour objectif :

- d'apporter des connaissances sur les systèmes de contrôle et de régulation énergétique,
- de maitriser les bases essentielles à la compréhension de la régulation des installations,
- de définir les différents modes de régulation des installations de production de chaleur, de froid et de traitement d'air

Compétences

Être capable de proposer des solutions techniques en termes de régulation et pilotage pour répondre aux exigences d'efficacité énergétique d'un système.

Programme

Contenu

- Bases mathématiques: Transformation de Laplace, Fonctions de transfert.
- Bases essentielles de la régulation des installations.
- Techniques des systèmes de régulation.
- Technologie des composants d'une boucle de régulation, paramètres d'optimisation et d'efficacité
- Exemples d'applications : traitement d'air, ventilation, production de chaleur et de froid

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

Description des modalités de validation

- Évaluation du projet personnel.