

ENF119 - Systèmes énergétiques dans le bâtiment: maquette numérique pour le CVC et STD

Présentation

Prérequis

PUBLIC CONCERNE: Professionnel exerçant dans le domaine de l'énergétique ou étudiant ayant un diplôme BTS, DUT, L2. ou équivalent

Avoir suivi UTC105 Acoustique, Thermique, Mécanique des Fluides (3 ECTS)

Objectifs pédagogiques

- Être capable de choisir et d'évaluer les solutions techniques actives et passives pour les bâtiments économes en énergie, bâtiments neufs ou en rénovation.
- Savoir concilier l'utilisation des énergies renouvelables et des énergies traditionnelles pour obtenir une efficacité énergétique élevée et des émissions CO2 réduits.
- Être capable de choisir le mode de construction thermique du bâtiment.

Programme

Contenu

Sous la forme d'un projet de bâtiment, l'auditeur effectuera après un rappel des enjeux et des technologies associées :

- Une simulation thermique dynamique (STD) pour l'enveloppe et les systèmes énergétiques à l'aide de logiciel professionnel
- Une optimisation des systèmes actifs (chaudière, pompe à chaleur, panneau photovoltaïque, solaire thermique, géothermie, ...)
- Une optimisation des techniques passives (inertie thermique du bâtiment, conception thermique, ...)
- Maquette numérique appliquée au CVC

Études de cas d'un bâtiment sur logiciel STD. Apprentissage d'un logiciel de type Comfie-Pléiade ou Cype

Modalités de validation

- Projet(s)

Description des modalités de validation

- Projet et soutenance

Mis à jour le 16-04-2024



Code : ENF119

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 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