USEN3C - Thermique du bâtiment et réglementation I (REVIT + CYPEBAT)

Mis à jour le 14-03-2023

Code : USEN3C

Unité spécifique de type cours

2 crédits

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Cnam Normandie

25, rue Philippe Lebon
Entrée 8 rue Demidoff CS40340
76056 Le Havre
02 32 74 44 54

Présentation

Prérequis

Lecture de plans de bâtiments

Pratique des logiciels AutoCAD et REVIT

Éléments de thermique des parois, en particulier coefficients de transmission surfacique et facteurs solaires

Connaissance et compréhension du fonctionnement de réseaux fluides tels que systèmes de chauffage, ventilation et climatisation

Objectifs pédagogiques

Être capable, sur la base des plans et du descriptif d'un projet de bâtiment simple, de dimensionner et de décrire les systèmes de chauffage et de ventilation en collaborant autour d'une maquette numérique.

Programme

Contenu

Thermique du bâtiment : calculs des besoins

- Ventilation (arrêté du 24/03/82, code du travail, RSDT),
- Chauffage (NF EN 12831)
- Refroidissement

Supports utilisés :

- Therm7 et ClimaBIM (en plug-in sous REVIT)

Dimensionnement et tracé des systèmes de ventilation (DTU 68.3) de chauffage

- Dessin 2D d'un système de chauffage hydro câblé
- Modélisation 3D d'un système de ventilation simple

Initiation à la méthode collaborative

Supports utilisés :

- Feuille de calcul EXCEL pour le dimensionnement,
- AutoCAD avec onglet Express-Tools ; REVIT avec catalogue d'objet BIM&Co et plug-in BIM&One

Les connaissances et les méthodes de calculs mentionnées ci-dessus seront enseignées à travers des études de cas réelles : projet de réhabilitation ou projet de construction neuve

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final