

USBT11 - Thermique du bâtiment

Présentation

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de présenter les bases technologiques et réglementaires de la thermique du bâtiment. Ce cours est complété par les UE de projet ou de simulation thermique proposées par la chaire d'énergétique (ENF).

Compétences

- Maîtriser les objectifs et les enjeux de la réglementation thermique du bâtiment
- Calculer le bilan thermique d'un local par des méthodes manuelles et des outils de simulation en ligne.

Programme

Contenu

Transferts thermiques dans le bâtiment

- Déperditions
- Apports de chaleur
- Bilan thermique

Confort thermique

- Notions du PMV et du PPD
- Températures de confort
- Confort adaptatif

Parois opaques

- Transmission de chaleur
- Transferts d'humidité
- Inertie thermique

Parois vitrées

- Coefficients de transmission surfacique
- Facteurs solaires
- Coefficients de transmission lumineuse

Ponts thermiques

- Types de ponts thermiques
- Coefficients linéiques et ponctuels

🌟 Valide le 22-03-2019

Code : USBT11

3 crédits

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie /
Jean-sébastien VILLEFORT

Contact national :

EPN01 - BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

01 40 27 21 10

Marie-josé Cabana

marie-

jose.cabana@lecnam.net

Renouvellement d'air

- Ventilation
- Infiltration

Besoins thermiques

- Méthodes quasi-stationnaires et dynamiques
- Modèle de calcul réglementaire