

ENT203 - Outils et méthodes numériques appliqués au traitement d'air et à la ventilation dans le bâtiment

Présentation

Prérequis

Les acquis nécessaires sont ceux des UE de spécialités BTP111 (thermique du bâtiment) , ENF119 (système énergétique du bâtiment).

Objectifs pédagogiques

Mettre en oeuvre les outils numériques et notamment la maquette numérique BIM pour les systèmes de traitement d'air, de ventilation et climatisation du bâtiment en vue d'assurer une qualité d'air et un confort de qualité dans tout type de bâtiment.

Compétences

- Identifier les critères de qualité d'air et de performances de confort dans un bâtiment de tout type.
- Proposer et évaluer des solutions de conception du bâtiment.
- Sélectionner et dimensionner les équipements techniques de traitement de l'air et de ventilation.
- Mener un projet de conception.

Compétences

- Identifier les critères de qualité d'air et de performances de confort dans un bâtiment de tout type.
- Proposer et évaluer des solutions de conception du bâtiment.
- Sélectionner et dimensionner les équipements techniques de traitement de l'air et de ventilation.
- Mener un projet de conception.

Programme

Contenu

- Présentation de la démarche BIM.
- Qualité de l'air et confort: réglementation, normes , métrologie.
- Qualité de l'air: éléments de conception du bâtiment et de systèmes de traitement d'air et de ventilation (forcée ou naturelle).
- Outils et méthodes de simulation de circulation de l'air et des polluants dans un espace de bâtiment.
- Outils et méthodes de simulation des dispositifs techniques du bâtiment (CTA, réseau aérodynamique...).
- Application de la démarche BIM au systèmes de traitement d'air et de ventilation.
- Étude de cas.

Modalités de validation

- Projet(s)

Valide le 11-08-2022



Code : ENT203

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 - Energétique

292 rue Saint Martin

accès 2 RDC

75003 Paris

01.40.27.21.65

Magali Pacaud

magali.pcaud@lecnam.net