USBT7A - Conception et dimensionnement CVC du bâtiment

Mis à jour le 11-06-2026

Code : USBT7A

Unité spécifique de type cours

6 crédits

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

Contact national :
Chaire de construction durable
2 rue Conté
37.3.70
75003 Paris
01 40 27 21 10
Said Masaoudi
par_btp@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Public concerné : Professionnels du BTP et de l'architecture

Niveau : L3

Diplôme prérequis : Bac+2 Génie civil

Cours prérequis : UE précédente

Objectifs pédagogiques

- Maîtriser les méthodes de dimensionnement des réseaux hydrauliques et aérauliques.
- Intégrer les énergies renouvelables dans les projets CVC.
- Utiliser les logiciels professionnels de calcul thermique et CVC.

Compétences

- Dimensionner une installation CVC complète.
- Réaliser des schémas de principe et notes de calcul.
- Évaluer la performance énergétique d'une solution technique.

Programme

Contenu

- Calculs de débits, pertes de charge, équilibrage.
- Régulation, instrumentation, GTB.
- ENR : solaire thermique, PAC, biomasse.
- Logiciels métiers : Perrenoud, Climawin, Pléiades, etc.
- Schémas hydrauliques et aérauliques.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire
- Examen final

Description des modalités de validation

- Projet de dimensionnement complet.
- Évaluation pratique sur logiciel.