

BTP116 - Enveloppes du bâtiment

Présentation

Prérequis

Public concerné : professionnels du bâtiment

Niveau : L3/Ingénieur

Prérequis : UTC111 Thermique du bâtiment

Prérequis conseillés : UTC112 Acoustique du bâtiment, UTC103 Résistance des matériaux

Semestre : 2

Modalités d'enseignement pour les auditeurs de Paris / IDF : FOD Hybride Régionale (FOD + 7 cours du soir optionnels). Examen à Paris

Modalités d'enseignement pour les auditeurs des régions : FOD Nationale organisée par le Cnam de Nancy pour l'ensemble des régions sauf Paris IDF. Examen dans le CCR d'inscription.

VES automatique : consulter la jurisprudence sur <http://btp.cnam.fr>

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de présenter les techniques de conception et de dimensionnement des enveloppes de bâtiment.

Compétences

- Maîtriser la conception technique des façades, des verrières et des couvertures.
- Maîtriser la conception des enveloppes de bâtiment performantes énergétiquement : détermination et optimisation des besoins en ventilation, éclairage naturel, chauffage et refroidissement.

Programme

Contenu

Introduction

- Définitions
- Typologies architecturales
- Fonctions
- Caractéristiques des matériaux
- État de l'art des techniques traditionnelles et innovantes
- Interfaces avec autres corps d'états

Énergétique

- Climatologie
- Éclairage naturel
- Ventilation naturelle
- Protection solaire
- Confort d'été
- Confort d'hiver
- Conception bioclimatique
- Haute Qualité Environnementale

Aspects réglementaires

- Pérennité des ouvrages
- RT2012 et suivantes
- Sécurité incendie
- Accessibilité

🌟 Valide le 23-02-2019

Code : BTP116

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

Description des modalités de validation

Examen final de 3h sans document