

BTP201 - Projet de bâtiment

Présentation

Prérequis

Public concerné : Ingénieur BTP du Centre Cnam INPHB de Côte d'Ivoire

Prérequis : Il est demandé

- d'avoir validé l'ensemble des UE techniques de niveau L3/M1 du diplôme d'ingénieur.
- d'être inscrit à / d'avoir validé l'examen probatoire BTP (code ENG222)

Modalités d'enseignement : Projet

Objectifs pédagogiques

Acquérir la culture du projet de bâtiment.

Compétences

Maîtriser les points essentiels de la conception d'un bâtiment à travers la démarche projet bâtiment.

Programme

Contenu

Sous la forme d'un projet piloté par une équipe pluridisciplinaire, l'auditeur réalisera une conception globale d'un bâtiment en processus BIM :

- étude structurelle : Justification de la conception de la structure et des fondations du bâtiment en fonction des charges à transmettre, de la nature des parois en fonction des objectifs thermiques et acoustiques, du parti pris architectural, de l'analyse des besoins fonctionnels.
- étude volumique : sécurité, accessibilité, circulations horizontales et verticales, définition des volumes
- étude de sécurité : Justification de la conformité au règlement de sécurité contre l'incendie des établissements recevant le public et la réglementation concernant l'accessibilité du bâtiment aux personnes à mobilité réduite. Justification du mode de gestion de la sécurité du bâtiment
- étude hygrothermique : estimation des besoins (chauffage, rafraîchissement), réalisation d'un héliogramme précis, estimation des performances des parois extérieures pour respecter l'objectif E+, vérification du confort d'hiver et du confort d'été, traitement de l'air, choix du mode de chauffage/ refroidissement et implantation des systèmes.
- étude acoustique : Isolation aux bruits extérieurs et intérieurs. Correction acoustique des locaux. Choix des matériaux, assemblages et liaisons avec la structure du bâtiment.
- étude de l'enveloppe : Conception des toitures et des façades, traitement des balcons et des terrasses
- étude de stabilité à chaud : Justification par type de local, de paroi et d'élément porteur de la stabilité à chaud (Classement REI) et des moyens complémentaires éventuellement mis en œuvre pour les atteindre.
- étude de l'empreinte environnementale, cycle de vie (en fil rouge des études)
- méthodes de construction

Description des modalités de validation

Rendu de projet et soutenance en présentiel.

🌟 Valide le 25-05-2019

Code : BTP201

12 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