USBTN9 - Audit énergétique des bâtiments

Mis à jour le 07-04-2023

Code : USBTN9

Unité spécifique de type cours

3 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

Objectifs pédagogiques

- Mener un projet de préparation et d'organisation de chantier

- Produire le dossier de préparation de chantier

Compétences

- Réaliser ou exploiter un audit énergétique
- Prescrire un programme d'amélioration énergétique

Programme

Contenu

Cadre réglementaire et normatif :

- Réglementation thermique
- Grenelle de l'environnement
- Diagnostic de performance énergétique
- Directive Énergies
- Loi DDADVE
- Norme générale EN 16247-1 et norme sectorielle EN 16247-2

Thermique du bâtiment existant :

- La RTex globale et RTex éléments par éléments
- L'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie
- La RTex globale : caractéristiques thermiques et niveaux d'exigence
- Les huit points de la RT élément par élément

Diagnostic de performance énergétique du bâtiment (DPE) :

- La conduite du diagnostic
- La rédaction du rapport
- La méthode de calcul 3CL-DPE

Méthodologie appliquée de l'audit énergétique des bâtiments collectifs et tertiaires :

- Les diagnostics énergétiques et études thermiques à réaliser en amont de l'audit
- Les exigences générales et spécifiques des normes EN 16247-1 et 2 sur la conduite de l'audit
- Les compétences des auditeurs énergétiques selon la norme EN 16247-5

- La préparation de l’audit
- La conduite de l’audit (état des lieux, points de contrôle, état visuel, mesures, thermographie infra-rouge, analyse des consommations d'énergie, méthodes de calculs, consolidation des consommations électriques, les indicateurs de performance énergétique,...)
- Prescriptions de solutions d’amélioration
- Rédaction du rapport d’audit et de sa synthèse

Modalités de validation

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

Description des modalités de validation

Première session : Contrôle continu, rendu de projet, soutenance orale, examen selon le choix de l’équipe pédagogique après validation par le responsable national de l’US

Seconde session : Selon le règlement spécifique de la formation en alternance