Optimiser l'éclairage des bâtiments : confort visuel et économie d'énergie

Code stage : LUMI1

Un éclairage intérieur réussi permettra de fournir une quantité de lumière suffisante, prévenir l'éblouissement, maximiser agrément et bien-être, optimiser les impacts sur la santé mais aussi de maitriser les consommations énergétiques.
Afin de satisfaire ces cinq composantes dans le cadre d'une démarche de construction ou de rénovation durable, il est aujourd'hui important de privilégier l'utilisation de la lumière naturelle et de considérer l'éclairage artificiel comme une solution complémentaire.

OBJECTIFS :
Cette formation vous permettra :

- De comprendre les principes de base de l'éclairage
- De maitriser les divers indicateurs de caractérisation de l'éclairage intérieur
- D'optimiser l'éclairage naturel et électrique dans les bâtiments en fonction d'objectifs spécifiques
- De choisir les techniques d'éclairage pour réduire la consommation énergétique, améliorer l'ergonomie et le confort visuels des usagers tout en optimisant la quantité de lumière.

RESPONSABLE DE STAGE : Yannick SUTTER, Ingénieur en éclairage, thermique et acoustique, LUMIBIEN

PROGRAMME

JOUR 1

9h-17h30
Yannick SUTTER, Ingénieur en éclairage, thermique et acoustique, LUMIBIEN

Les enjeux :
- Environnementaux
- Financiers
- Humains

Le vocabulaire de l'éclairage

La caractérisation des ambiances lumineuses

La vision :
- Sensibilité de l'œil
- Type de vision
- Le processus

Les effets non-visuels de la lumière :
- Effets sur l'organisme
- Physiologie
- Effets biologiques

La couleur :
- Paramètres
- Synthèse
- Mesure
- Température

Les grandeurs photométriques :
- Flux lumineux
- Eclairement
- Réflexion et transmission

L'éclairage naturel :
- Sources de lumières naturelles
- Variabilité
- Pénétration de la lumière

L'éclairage électrique :
- Paramètres
- Directionnalité

Les indicateurs de caractérisation de l'éclairage

Le contexte normatif et réglementaire

Exercices d'application et exemples

JOUR 2

9h-17h30
Yannick SUTTER, Ingénieur en éclairage, thermique et acoustique, LUMIBIEN

Conception pour bien voir :
- Indicateurs de quantité de lumière
- Stratégies pour optimiser la quantité de lumière à l'intérieur des locaux
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour limiter l'éblouissement :
- Quantifier l'éblouissement
- Stratégies pour limiter l'éblouissement
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour optimiser l'agrément en éclairage :
- Mesurer l'agrément en éclairage
- Stratégies pour optimiser l'agrément
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception de l'éclairage pour la santé :
- Impacts de l'éclairage sur la santé
- Stratégies pour améliorer la santé avec l'éclairage
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception pour limiter les consommations énergétiques liées à l'éclairage :
- Quantifier les consommations énergétiques liées à l'éclairage
- Stratégies pour limiter ces consommations
- Exemples de technologies et de réalisations

Conception globale de l'éclairage :
- Approche globale
- Exemples de réalisations

PUBLIC
Maîtres d'œuvre : AMO - Bureaux d'études et d'ingénierie
Architectes
Maîtres d'ouvrage

PRÉREQUIS
Aucun

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
- Apports théoriques et méthodologiques
- Exercices d'application

MODALITÉS D'ÉVALUATION
Questionnaire de fin de formation

DOCUMENTATION REMISE
Support de formation

INFORMATIONS PRATIQUES
Dates 2020 :
- 25 et 26 Juin

Durée : 2 jours - 14 heures
Horaires : 9h-17h30
Lieu : CSTB Paris
Tarif : 1 490 €
Net de taxes, déjeuner inclus

VOTRE CONTACT
Roxane HONORÉ
01 40 50 28 61
cstb-formations@cstb.fr

CETTE FORMATION EST DISPONIBLE EN INTRA, NOUS CONSULTER.