USBTF7 - Conception et dimensionnement de la couverture et de l'enveloppe

Mis à jour le 07-04-2023

Code : USBTF7

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 obligatoires : CCV113, CCV001, CCV003

Objectifs pédagogiques

Former les couvreurs au dimensionnement des ouvrages d'enveloppes du bâtiment

Compétences

- Concevoir et dimensionner les couvertures de bâtiment

Programme

Contenu

Actions :

- Introduction à l'Eurocode 1
- Action du vent
- Action de la neige
- Autres types d'actions

Conception et dimensionnement des ouvrages d'enveloppe du bâtiment

Pour chaque type d'ouvrage, on étudiera avec le regard du projeteur :

- Les exemples de construction
- Les règles de conception
- Les règles de prédimensionnement
- Les textes réglementaires (Eurocodes, RT, DTU)
- L'identification des phénomènes mécaniques et physiques
- Les dispositions constructives
- La présentation de la note de calcul
- Le plan de principe

Liste des ouvrages :

- Couvertures traditionnelles
- Façades traditionnelles
- Toitures terrasses
- Bardages et couvertures métalliques
- Menuiseries extérieures
- Verrières
- Évacuation des eaux pluviales
- Protections solaires
- Solution d'enveloppes innovantes
- Intégration des équipements techniques sur les enveloppes

Les outils informatiques de calcul sont abordés dans l'UE BAT008

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