USBTF2 - Conception et dimensionnement des charpentes

Mis à jour le 07-04-2023



Code : USBTF2

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

Objectifs pédagogiques

Former les charpentiers au dimensionnement des structures courantes

Compétences

- Concevoir et dimensionner les ossatures bois courantes

Programme

Contenu

Actions :

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

Conception et dimensionnement des structures bois

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)
- L'identification des phénomènes mécaniques et physiques
- Les dispositions constructives
- La présentation de la note de calcul
- Le plan de principe

Liste des ouvrages :

- Poutres en bois massif et lamellés collés
- Plancher en bois massif et lamellés collés
- Poteaux en bois massif et lamellés collés
- Assemblages traditionnels
- Assemblages modernes
- Systèmes constructifs
- Charpentes traditionnelles en bois massif
- Charpentes industrielles en bois massif
- Charpentes en lamellés collées
- Systèmes de contreventement
- Escaliers
- Structures mixte bois-béton`
- Structures mixte bois-acier
- Réparation des ouvrages

Les outils informatiques de calcul sont abordés dans l'UE BAT003

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