USBTR4 - Techniques de prédimensionnement des structures de bâtiment

Mis à jour le 03-04-2023

Code : USBTR4

Unité spécifique de type mixte

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

Cours et notions prérequis :

- Bases de résistance des matériaux
- Béton armé et constructions métalliques (niveau bac+2)

Objectifs pédagogiques

Renforcer la culture technique des techniciens supérieurs du bâtiment dans le domaine du prédimensionnement des structures de bâtiment, en construction neuve et/ou en réhabilitation

Programme

Contenu

Partie I

Constructions métalliques :

- Tirants et câbles
- Poutres en déversement
- Poteaux en flambement
- Assemblages Poutres-Poteaux

Partie II

Ouvrages en béton armé :

- Tirants (ELU, ELS)
- Poutres et dalles (Flexion ELU et ELS, tranchant)
- Poutres et dalles continues (Méthodes forfaitaires)
- Poteaux (Méthodes forfaitaires)
- Fondations superficielles

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