DOMAINE SCIENCES APPLIQUEES_IBAT_13 ECTS

Présentation

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

DOMAINE SCIENCES APPLIQUEES_IBAT

ECTS
13 crédits

Volume horaire
160h

Présentation

Description

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles

Ouvrages en béton 3 et maçonnerie

ECTS

Volume horaire
100h

Présentation

Description

Calcul et conception des bâtiments en zone sismique : contreventement des structures, vérifications selon l'eurocode 8, dimensionnement des poutres, murs avec et sans ouvertures, fondations, projet de conception.

Vérification des structures sous l¿action du feu selon les Eurocodes : combinaisons d¿action accidentelles, feu normalisé, comportement des matériaux à chaud, calcul des poteaux, poutres et dalles, vérification des armatures, technologie.

Technologie de la construction en maçonnerie pour les bâtiments, législation française et européenne, calcul des éléments des murs selon l'Eurocode 6.

Objectifs

L'étudiant devra être capable de :

Concevoir et vérifier une structure simple de bâtiment vis à vis du feu, une structure simple de bâtiment construit en zone sismique, établir une note de calcul et justifier les éléments de structure liés entre eux. Pour les structures en maçonnerie, il devra connaitre la diversité de ces structures, le domaine d'application de l'Eurocode 6, et savoir calculer un mur.

Compétences évaluées : 1_2, 1_6, 2_1, 2_2, 2_4, 3_1, 3_2, 3_4, 3_6
Compétences mobilisées : 1_1, 2_3, 3_8

Pré-requis nécéssaires

Structures béton 1 et 2
Mécanique non linéaire

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Charpentes et Construction Mixte

ECTS

Volume horaire
60h

Présentation

Description

Charpentes bois et métal :
Étude du système porteur et du système de contreventement. Détermination des actions climatiques. Dimensionnement et justification de certains éléments : bac de toiture, panneau de bardage, panne, solive et poutre de plancher, poteau et traverse de portique, lisse de bardage, poutre au vent, palée de stabilité, potelet de pignon. Justification de la tenue au feu des éléments bois. Conception de principe des assemblages. Descente de charge sur les massifs de fondation.

Ordonnancement :
Spécificités du bâtiment (les intervenants) - Consultations et marchés - Modes opératoires daprès les plans d'architecte - Étude de prix (métré, sous détails, organisation, déboursés, vente) - Préparation budgétaire (délais, enveloppe financière) - Étude des moyens en matériel et main dœuvre - Planning - Budgétisation et marge financière.

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- Élaboration des méthodes, du planning et du budget pour l'exécution d'un bâtiment
- Conception et calcul d'un bâtiment métallique selon l'EC3

L'étudiant devra être capable de :
- Prévoir les méthodes d'exécution
- Établir un budget et un planning prévisionnel
- Concevoir l'ossature porteuse et la stabilité d'un bâtiment métallique
- Dimensionner les éléments d'un bâtiment conformément à l'EC3 ou à l'EC5.

Pré-requis nécéssaires

Bases de l'Ingénierie du bâtiment
Résistance des matériaux
Analyse des structures statiques et dynamiques
Structures filaires, métal et bois

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse