Bois et géotechnique

ECTS

Volume horaire
62.5h

Présentation

Description

Bois :
- Particularités du comportement du bois dans les structures.
- Règles générales de conception des ouvrages.
- Transmission des charges.
- Bases du contreventement.
- Principes de stabilité des éléments et des ossatures.
- Dimensionnement et vérification des éléments simples en bois.
- Eléments porteurs: poteaux, murs en bois, poutres et portiques.
- Assemblages des structures bois.
- Vérification en situation d'incendie.

Géotechnique :
- Étude des poussées butées.
- Vérification des ouvrages de murs poids et rideaux de palplanches.
- Principaux essais in situ.
- Fondations superficielles.
- Fondations Profondes.

Objectifs

Bois :
Comprendre les principaux éléments de conception (structure porteuse, stabilité, préservation) et le calcul des structures en bois selon l'Eurocode 5.

Géotechnique :
Comprendre les méthodes de calcul et de vérifications d'ouvrages de fondations et de soutènements suivant lEurocode 7.

L'étudiant devra être capable de :

Bois :
Identifier les actions appliquées,
Comprendre le fonctionnement d'une structure,
Dimensionner les différents éléments d'une structure ordinaire,
Avoir les bases nécessaires pour approfondir des domaines particuliers.

Géotechnique :
Calculer les efforts de poussée et de butée.
Dimensionner et vérifier un ouvrage de soutènement (murs et écrans).
Connaitre les principaux essais in situ (pressiomètre, pénétromètre).
Analyser et dépouiller ces essais.
Déterminer les capacités portantes de fondations superficielles et profondes.
Optimiser et critiquer un système de fondation.

Pré-requis nécéssaires

A3GCMG11 : Mécanique
A3GCMG21 : Mécanique pour le génie civil

Informations non contractuelles

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