Pratiques professionnelles & réglementaires
Eurocodes dans la filière du Bâtiment
Nos classes virtuelles
Structures

EUROCODE 7 (FILIÈRE BÂTIMENT) : GÉOTECHNIQUE ET FONDATIONS

4 jours - 28 heures

Public concerné

Ingénieurs structures.

OBJECTIFS

- Appréhender le contenu de l'Eurocode 7.
- Connaître les principes et exigences liés aux calculs géotechniques.
- Identifier et repérer de manière concrète les changements induits par ces nouvelles méthodes et les conséquences sur les résultats par rapport aux pratiques actuelles.
- Maîtriser la pratique de l'Eurocode 7 adaptée au bâtiment.
- Maîtriser les bases fondamentales de l'Eurocode 7 applicables aux fondations et soutènements et l'appliquer au calcul des murs de soutènement et des écrans de soutènement.
- Maîtriser l'Eurocode 7 pour la réalisation de calcul spécifique de fondations superficielles et de fondations sur pieux.
- Savoir gérer et croiser l'Eurocode 7 avec les autres Eurocodes et des textes complémentaires.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- En continu au travers d'études de cas, de travaux pratiques ou de QCM.

Prérequis

- La maîtrise du module Tronc Commun « Les fondamentaux » est nécessaire.
- Bonne connaissance des pratiques antérieures à l'Eurocodes en termes de calcul des structures (CM 66, BAEL, PS 69...).

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diffusion de Powerpoint.
- Etudes de Cas.

Dernière mise à jour : 15/01/2024

Validation

- Attestation de formation.

1er Jour

Accueil :
Tour de table/Qui est là ?
Présentation des objectifs de la formation.

Généralités : les Eurocodes :
Les principes de calcul selon les Eurocodes 0 et 1.
Le contenu général de l'Eurocode 7.
Les autres normes (travaux) et le lien avec l'Eurocode 7.
Détermination des valeurs caractéristiques des grandeurs géotechniques.

Les fondations superficielles :
Le calcul des fondations superficielles selon l'Eurocode 7 et la norme franc□aise NF P 94-261.

2ème Jour

Les fondations superficielles (suite) :
Exercice 1 : Calcul à l'ELU selon les différentes approches de calcul de l'Eurocode 7.
Exercice 2 : Calcul à l'ELU selon la norme NF P 94-261.
Exercice 3 : Calcul à l'ELS des déplacements d'une fondation superficielle.

Les murs de soutènements :
Présentation de la norme NF P 94-281.
Exemples de calcul de murs.
Exercices.

3ème Jour

Les fondations profondes :
Le calcul des fondations profondes selon l'Eurocode 7 et la norme franc□aise NF P 94-262.
Exercice 1 : Calcul de la portance des pieux selon différentes méthodes.
Exercice 2 : Prise en compte du frottement négatif sur les pieux.

4ème Jour

Quelques aspects sismiques – Prise en compte de l'Eurocode 8 partie 5 :
Les exigences complémentaires en zone sismique (application de l'Eurocode 8 partie 5).

Les écrans de soutènement et les ancrages :
Présentation de la norme NF P 94-282.
Le calcul des écrans de soutènement selon l'Eurocode 7 et la norme franc□aise NF P 94-282.
Les méthodes MEL et MISS.
Exemples de calcul équilibre limites, calcul au coefficient de réaction, calcul par la méthode des éléments finis.
Les ancrages.
Exemples.

Les ouvrages en sols renforcés :
Présentation de la norme NF P 94-270.
Exemple de calculs.

Dernière mise à jour : 15/01/2024

Synthèse de la session.

Conclusion :
Validation des acquis.
Évaluation de satisfaction des stagiaires.

TARIF PUBLIC : 1 696,80 € H.T.

Dernière mise à jour : 15/01/2024