

Pratiques professionnelles & réglementaires

Eurocodes dans la filière du Bâtiment

Nos classes virtuelles

Structures

EUROCODE 7 (FILIERE 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.
- Études de Cas.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

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 française 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 française 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 française 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.

Synthèse de la session.

Dernière mise à jour : 15/01/2024

Conclusion :

Validation des acquis.

Évaluation de satisfaction des stagiaires.

TARIF PUBLIC : 1 696,80 € H.T.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Dernière mise à jour : 15/01/2024