le cnam Occitanie

Conservatoire national desarts et métiers

Géotechnique

Présentation

Responsable

Veronique MERRIEN

Public, conditions d’accès et prérequis

Public concerné : Tous
Niveau : L1/L2, remise à niveau L3/Ingénieur
Prérequis : MVA013 Mathématiques
Semestre : 1
Modalités d’enseignement pour les auditeurs de Paris / IDF : FOD Hybride Régionale (FOD +10 cours du soir optionnels). Examen à Paris
Modalités d’enseignement pour les auditeurs des régions : FOD Nationale organisée par le Cnam PACA pour l'ensemble des régions sauf Paris IDF. Examen dans le CCR d'inscription.
VES automatique : consulter la jurisprudence sur http://btp.cnam.fr

Objectifs

L'objectif du cours est de fournir les bases nécessaires à la compréhension du comportement des terrains (sols et roches) incluant l'interaction avec les fluides. De savoir distinguer les sols, des roches et de connaître plus spécifiquement les propriétés des sols pour pouvoir concevoir, construire et contrôler les ouvrages avec lesquels le sol a une interaction importante.

Voir aussi les formations aux métiers de

Constructeur / Constructrice en canalisations d'hygiène publique et voies urbaines
Ingénieur / Ingénieure bâtiment

Voir aussi les formations en

BTP - Géologie - Géomatique

Programme

Programme

Généralités sur les sols

Les sols et les roches
Origine et formation des sols
Identification et classification des sols
Reconnaissance des sols
Géotechnique routière

L'eau et les contraintes dans le sol

- Contraintes dans le sol
- L'eau dans le sol et hydraulique des sols
- Postulat de Terzaghi

Le comportement des sols: les déformations

- Augmentation de contraintes dans le sol due à des surcharges
- Comportement mécanique en petites déformations
- Consolidation et fluage des sols
- Essais de laboratoire (oedomètre)
- Calcul de tassement

Le comportement des sols: la rupture

- Comportement des sols à la rupture (grandes déformations)
- Essais de laboratoire (Tri-axial)
- Essais in situ
- Calculs des contraintes sur un écran.
- Etats limites de poussée et butée.

Introduction à la mécanique des roches

Informations pratiques

Contact

Chaire de BTP
292 rue St Martin 16-1-24,
75003 Paris
Said Masaoudi

Voir le site

- btp.cnam.fr/

Centre(s) d'enseignement

- Languedoc-Roussillon

Code Stage : BTP006

Equivalence UE

- Géotechnique