Mécanique pour le Génie Civil

ECTS

Volume horaire
100h

Présentation

Description

- Analyse numérique :
Calcul scientifique lié au métier d'ingénieur, arithmétique des ordinateurs et erreurs d'arrondis, interpolation et approximation des fonctions, intégration numérique, résolution des équations non linéaires et des systèmes d'équations linéaires. Projet sous Excel. Projet et manipulations en salles de TP.

- Mécanique des structures 2 :
Structures hyperstatiques, méthodes de résolution, phénomènes d¿instabilités.

- Géotechnique 1
Identification des sols et des matériaux en vue de leur exploitation. Étude simple de comportement mécanique des sols (consolidation, compressibilité, résistance au cisaillement, contrainte et déformation sous charge). Analyse d'un écoulement hydraulique souterrain (forces d¿écoulement, rabattement de nappe.

Objectifs

- utiliser un ordinateur pour résoudre un problème de calcul numérique
- Résoudre des problèmes de mécaniques des structures hyperstatiques
- Connaitre les méthodes de résolution et appliquer la méthode adéquate
- Connaitre les propriétés physiques, hydrodynamiques et mécaniques des sols

Pré-requis nécéssaires

A3GCMG11 - MMC et RDM
A3GCMM11 - Maths et matériaux

Pratique informatique

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