UCLouvain

lgciv1072

2026

Mécanique des sols

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1

Enseignants	Rattez Hadrien ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Ce cours suppose acquises les notions de géologie, de caractérisation des sols, de l'eau dans le sol et de contrainte effective telles qu'enseignées dans le cours LGCIV1031.
Thèmes abordés	Le cours a pour objectifs : · L'apprentissage des notions de mécanique des sols utiles au dimensionnement d'éléments géotechniques d'un projet de construction; · La maîtrise des principes de dimensionnement des principaux éléments géotechniques d'un projet de construction : talus, soutènement et fondations.
Acquis d'apprentissage	**A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :** Le cours participe à développer les AA du programme : · AA1.1, AA1.2 · AA4.2 · AA5.4 Au terme du cours, l'étudiant sera capable de : · décrire les mécanismes de compression différée d'un sol; · déterminer la résistance au cisaillement d'un sol; · décrire les mécanismes de rupture des talus; · calculer le coefficient de sécurité d'un talus vis-à-vis de son glissement; · déterminer la capacité portante d'une fondation superficielle (ELU); · calculer le tassement d'une fondation superficielle (ELS); · déterminer la capacité portante d'une fondation profonde (ELU); · décrire et dimensionner une structure de soutènement.
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Contrôle continu sur base de QCM (bonus) et examen écrit final. La note soumise à la délibération du jury est la dernière des notes obtenues par l'étudiant ou l'étudiante au cours de l'année académique.
Méthodes d'enseignement	Enseignement ex-cathedra sur base de supports pour le volume 1. Ateliers encadrés en salle (exercices dirigés) pour le volume 2.
Contenu	Partie I : Mécanique des sols · Hydraulique des sols, · Consolidation, · Comportement volumique, · Comportement en cisaillement ; Partie II : Géotechnique · Reconnaissance des sols, · Stabilité des pentes, · Soutènements, · Fondations superficielles, · Fondations profondes.
Ressources en ligne	Disponibles sur Moodle.
Bibliographie	Supports du cours, documentation sur Moodle. Course resources on Moodle.

Faculté ou entité en charge:	GC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte	ARCH1BA	5		🔍
Filière en Construction	FILGCE	5		🔍
Master [120] en sciences agronomiques et industries du vivant	SAIV2M	5		🔍
Mineure Polytechnique	MINPOLY	5		🔍