UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Soil and Rock Mechanics Laboratory

2425-3-E3401Q047

Obiettivi

Fornire una comprensione chiara e completa delle modalità di esecuzione ed interpretazione delle prove per la caratterizzazione fisico meccanica di terreni e rocce. Durante il corso verranno svolte prove guidate nei laboratori di meccanica delle terre e delle rocce dell'università

Contenuti sintetici

Esecuzione e rielaborazione guidata delle principali prove di laboratorio di meccanica dei terreni e delle rocce

Programma esteso

Meccanica delle terre:

Cenni di meccanica delle terre e metodi di classificazione. Principi di funzionamento e utilizzo delle apparecchiature. Esecuzione, rielaborazione ed interpretazione delle seguenti prove: curva granulometrica e limiti di Atterberg .prove di permeabilità,di compressione edometrica, di taglio diretto, di compressione, triassiale, e di compattazione.

Meccanica delle rocce:
cenni di meccanica delle rocce. Esecuzione, rielaborazione ed interpretazione delle seguenti prove: Point Load Test, di compressione monoassiale e triassiale, di trazione diretta e brasiliana, flessione; misura delle caratteristiche geometriche e meccaniche dei giunti (JRC;JCS):prove di taglio

diretto su giunti.

Le prove presentate seguendo i seguenti aspetti per terreni e rocce:

1. Classificazione; 2. Resistenza; 3. Rigidezza; 4. Proprietà idrauliche

Prerequisiti

Geologia Applicata

Modalità didattica

1. Lezioni: si svolgono in aula e sono inerenti la descrizione, gli scopi, gli aspetti teorici e le modalità di esecuzione e rielaborazione delle prove previste

2. Esercitazioni: si svolgono in aula con lo scopo di risolvere aspetti legati alla rielaborazione delle prove ed allo svolgimento di esercizi guidati

3. Laboratorio: queste attività sono svolte nei laboratori di Geologia Applicata e Geotecnologie del piano 2 dell'edificio U4. Durante tali attività è prevista l'esecuzione guidata della maggior parte delle prove previste. La frequenza a tali attività previste per un totale di 28 ore è OBBLIGATORIA.

Materiale didattico

Materiale fornito dal docente e testi di riferimento

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Semestre 1

Modalità di verifica del profitto e valutazione

1. RELAZIONE DI LABORATORIO SCIENTIFICO: elaborato che illustra le modalità di svolgimento delle prove sperimentali affrontate durante i corsi di laboratorio scientifico

2. PROVA SCRITTA: quesiti che richiedono l’analisi di un fenomeno complesso e la sua razionalizzazione tramite la composizione di più principi ovvero rielaboratione di prove di laboratorio per la stima delle grandezze e dei parametri utili alla progettazione

3. PROVA ORALE: domande sugli argomenti svolti a lezione

E' richiesta la sufficienza in tutte e 3 le modalità di valutazione

Orario di ricevimento

Lunedì dalle 16 alle 18

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE | IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE | VITA SULLA TERRA