ORDINE DEI GEOLOGI
DELLA PUGLIA

OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

Programma del corso di Geotecnica Generale

"*La Geotecnica che serve*"

Docenti:

Geol. Lorenzo Borselli, PhD. Docente di Geotecnica e Engineering Geology, Universidad Autonoma de San Luis Potosi, San Luis Potosi, Mexico. **www.lorenzo-borselli.eu**

Dr. Ing. Lucia Greco, Ingegnere geotecnico e libero professionista , Bari

Obbiettivi del corso

L'obbiettivo formativo del corso è quello di dare una visione aggiornata della geotecnica del secolo XXI con un orientamento specifico alla risoluzione di problemi pratici nella pratica professionale attuale. Il corso è strutturato in 3 moduli per un totale di 28 ore.

ORDINE DEI GEOLOGI
DELLA PUGLIA

OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

Modulo 1 – CONCETTI GENERALI DELLA GEOTECNICA (CFP 10)

Bari 8 - 9 giugno 2018 - Sala Conferenze M. Maggiore

Programma Venerdì 8 giugno 2018

Ore 14:15 Registrazione partecipanti

Ore 14:30 Definizione, struttura, proprietà fisica dei geomateriali:

Unità di misura fondamentali. Definizione e caratteristiche di base dei geomateriali: quantità fisiche fondamentali, frazione solida, densità, liquido e gassoso, contenuto di acqua, porosità e indice dei vuoti, struttura, mineralogia, fisica e processi di alterazione chimica. Proprietà indice di suoli e rocce. **Ambito di applicazione**: tutte le applicazioni geotecniche

Ore 15:30 Classificazione ingegneristica dei geomateriali

Criteri di classificazione per geomateriali (terreni e rocce) che vengono utilizzati nell'ingegneria civile per usi specifici, classificazione UCS, ASSTHO per terreni, classificazione RMR, GSI, Q per ammassi rocciosi **Ambito di applicazione**: fondazioni, materiali per rilevati e rilevati stradali, indici di qualità per gallerie e scavi di roccia e ammassi rocciosi.

Ore 16:30 Proprietà meccaniche dei geomateriali

Stress-strain, stress totale, pressione neutra e definizione dello stress efficace. Stress principali e deformazione, modulo di elasticità e deformazione, principali tensioni. Stress indotto sotto aree caricate. Variabili caratteristiche e loro correlazioni. Cerchio di Mohr e stress in qualsiasi piano. **Ambito di applicazione**: tutte le aree della geotecnica

Ore 18:30 Proprietà idrauliche dei geomateriali

Acqua sotterranea, gradiente e potenziale idraulico, definizione di permeabilità di medi poroso, legge di Darcy e flusso di acqua attraverso un mezzo poroso. Infiltrazione, filtrazione, reticolo di flusso, reti di flusso e forze di filtrazione in strutture idrauliche e pendii. Drenaggi. Ambito di applicazione: progettazione di fondazioni, stabilità ei pendii e dighe di terra

Ore 19:30 Fine lavori

ORDINE DEI GEOLOGI
DELLA PUGLIA

OIBA
ORDINE DEGLI INGEGNERI
della Provincia di Bari

Programma Sabato 9 giugno 2018

Ore 8:15 Registrazione partecipanti

Ore 8:30 Teoria e pratica della consolidazione, calcolo dei cedimenti sotto aree caricate

Cedimenti elastici sotto aree caricate. Fondamenti della teoria della teoria della consolidazione di Terzaghi (1943) con le applicazioni per il calcolo dei cedimenti indotti da aree caricate. Test di laboratorio e loro interpretazione. Calcolo dei cedimenti per consolidazione. Introduzione all'applicazione della teoria della consolidazione nella stabilità dei pendii
Ambito di applicazione: progettazione della fondazione, calcolo della subsidenza e fenomeni di subsidenza, stabilità dei pendii

Ore 10:30 Resistenza al taglio dei geomateriali

Fondamenti della teoria della resistenza al taglio dei geomateriali naturali e artificiali (terreni, rocce e massicci rocciosi, terrapieni e rockfills). Test di laboratorio e loro interpretazione, tests in sito e loro interpretazione.
Ambito di applicazione: progettazione di fondazioni, stabilità pendii e strutture di contenimento.

Ore 12:30 Teoria e pratica della compattazione

Basi della teoria della compattazione dei terreni. Test di laboratorio e sul campo e loro interpretazione. **Ambito di applicazione**: progettazione di terrapieni e strutture stradali e controllo di qualità dei terrapieni

Ore 13:30 Fine lavori