



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

Facoltà di Ingegneria e Architettura

Anno Accademico 2022/2023

Corso di studi in TECNOLOGIE PER IL COSTRUITO E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, classe di laurea LP01

Insegnamento	Laboratorio di Prove sui Terreni
CFU	6
Settore Scientifico Disciplinare	ICAR/07
Metodologia didattica	Attività sperimentale in laboratorio
Nr. ore di aula	
Nr. ore di studio autonomo	90
Nr. ore di laboratorio	60
Mutuazione	NO
Annualità	I ANNO
Periodo di svolgimento	II semestre

Docente	E-mail	Ruolo	SSD docente
Valentina Lentini	valentina.lentini@unikore.it	PA	ICAR/07

Propedeuticità	Nessuna
Prerequisiti	E' necessario avere acquisito i concetti fondamentali e le conoscenze di base della fisica e della matematica.
Sede delle lezioni	Laboratorio di Geotecnica e Dinamica dei Terreni Polo scientifico e tecnologico - C.da Santa Panasia Enna

Moduli		Docente	Durata in ore
N.	Nome del modulo		

Orario delle lezioni

L'orario delle lezioni sarà pubblicato sulla pagina web del corso di laurea:
https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php?view=easycourse&lang=it.

Obiettivi formativi

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base relative alle prove di laboratorio standard sui terreni per una comprensione generale delle modalità di esecuzione nonché delle normative con riferimento alle prove geotecniche per la classificazione fisica e meccanica dei terreni. Gli obiettivi formativi ed i contenuti dell'insegnamento risultano coerenti ai profili professionali e gli sbocchi occupazionali previsti per l'intero percorso formativo.

Contenuti del Programma

Prove di laboratorio per la classificazione dei terreni: analisi granulometrica per setacciatura e sedimentazione; determinazione del contenuto naturale d'acqua e dei limiti di Atterberg; determinazione del peso dell'unità di volume e del peso specifico dei terreni.

Prove di laboratorio per la determinazione dei parametri meccanici dei terreni: prova di taglio diretto e prove triassiali.

Prove di laboratorio per lo studio della compressibilità dei terreni: prova edometrica.

Risultati di apprendimento (descrittori di Dublino)

I risultati di apprendimento attesi sono definiti secondo i parametri europei descritti dai cinque descrittori di Dublino.

1. *Conoscenza e capacità di comprensione*: Il corso introduce alle principali tematiche riguardanti i terreni sciolti e le fondazioni, con particolare riferimento alle prove di laboratorio per la determinazione sperimentale dei parametri fisici, di resistenza e deformabilità.
2. *Conoscenza e capacità di comprensione applicate*: Capacità di eseguire ed interpretare le principali prove geotecniche di laboratorio attraverso l'esecuzione delle stesse nonché la predisposizione di esercitazioni pratiche comprendenti anche l'elaborazione dei risultati attraverso l'ausilio di strumenti informatici.
3. *Autonomia di giudizio*: Padronanza dei principi di base della Geotecnica, con particolare riferimento al comportamento meccanico dello scheletro solido, al comportamento idraulico dell'acqua di porosità ed all'interazione fra le due fasi.
4. *Abilità comunicative*: Capacità di sintesi e di collegamento tra gli argomenti studiati.
5. *Capacità di apprendere*: Sviluppo una visione globale ed unitaria della disciplina, conseguibile attraverso lo studio sistematico.

Testi per lo studio della disciplina

Testi principali

Lancellotta R. "Geotecnica", ed. Zanichelli, III Edizione, 2012.

Pier Luigi Raviolo "Il laboratorio geotecnico: procedure di prova, elaborazione, acquisizione dati", Controls, 1993

Materiale didattico a disposizione degli studenti

ASTM standards: norme relative all'esecuzione delle prove sui terreni fornite direttamente dal docente agli studenti.

Metodi e strumenti per la didattica

Le modalità di erogazione dell'insegnamento sono differenziate tra lezioni frontali, esercitazioni, seminari, esperienze di laboratorio, lavoro di gruppo, predisposizione di elaborati mediante l'utilizzo assistito di supporti informatici. L'insegnamento si avvale di materiale didattico presente sulla piattaforma informatica di Ateneo (ad accesso riservato agli studenti).

Modalità di accertamento delle competenze

L'accertamento delle competenze avviene attraverso l'esecuzione delle prove di laboratorio previste dall'intero programma dell'insegnamento, comprendente anche la produzione di un report finale di prova. L'elaborato dovrà contenere tutte le minute di prove unitamente all'elaborazione dei risultati, con riferimento a tutte le prove di laboratorio trattate durante lo svolgimento dell'insegnamento medesimo.

L'esame si intende superato, con la votazione di 18/30, quando lo studente dimostra:

- minime conoscenze tecniche di base sulle prove di laboratorio;
- capacità di autonoma applicazione dei metodi acquisiti in relazione alle prove di laboratorio;
- capacità di applicazione delle conoscenze acquisite per formulare semplici valutazioni in relazione a fissati prerequisiti prestazionali.

Il voto di 30/30, con eventuale lode, è assegnato quando lo studente dimostra:

- piena conoscenza degli aspetti geotecnici;
- autonoma applicazione dei criteri e metodi di dimensionamento acquisiti anche in relazione a problemi geotecnici complessi;
- capacità di autonoma elaborazione di giudizi tecnici basati sulle conoscenze acquisite.

Date di esame

Le date di esami saranno pubblicate sulla pagina web del corso di laurea:

https://gestioneaule.unikore.it/agendaweb_unikore/index.php?view=easytest&_lang=it.

Modalità e orario di ricevimento

Gli orari sono pubblicati sulla pagina personale: <https://unikore.it/cdl/tecnologie-per-il-costruito-e-la-sostenibilita-ambientale/persona-e-regolamenti/valentina-lentini/>.

ⁱ PO (professore ordinario), PA (professore associato), RTD (ricercatore a tempo determinato), RU (Ricercatore a tempo indeterminato), DC (Docente a contratto).