

TITOLO DEL CORSO**LABORATORIO DI GEOTECNICA**

Settore Scientifico - Disciplinare: ICAR/07	CFU: 6 (2 LF + 4 LAB)	Ore: 64
--	------------------------------	----------------

Ore di studio per attività:	Lezioni frontali: 2	Laboratorio: 1	Attività di campo: 0
------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------

Tipologia di attività formativa: insegnamento a scelta libera

SYLLABUS**Prerequisiti:**

Conoscenze di base di Matematica, Fisica e Geologia Applicata.

Lezioni frontali

numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Principi di funzionamento e di utilizzo delle apparecchiature del Laboratorio Geotecnico.
numero di ore 2	<u>Argomento:</u> Metodi di rappresentazione e di interpolazione di dati sperimentali.
numero di ore 8	<u>Argomento:</u> Elementi di Meccanica delle Terre e delle Rocce
numero di ore 4	<u>Argomento:</u> Caratterizzazione geotecnica dei terreni mediante indagini in sito ed in laboratorio

Laboratori

numero di ore 4	<u>Attività:</u> Prove per la caratterizzazione dello stato fisico di un terra (contenuto d'acqua, peso dell'unità di volume, peso specifico dei grani)
numero di ore 4	<u>Attività:</u> Analisi granulometrica delle terre mediante stacciatura e sedimentazione.
numero di ore 4	<u>Attività:</u> Determinazione delle caratteristiche di plasticità dei terreni a grana fina.
numero di ore 2	<u>Attività:</u> Determinazione delle caratteristiche di compattamento dei terreni (Prove Proctor).
numero di ore 6	<u>Attività:</u> Esecuzione, elaborazione ed interpretazione dei risultati di prove di permeabilità su terreni a grana fina e a grana grossa
numero di ore 1 2	<u>Attività:</u> Esecuzione, elaborazione ed interpretazione dei risultati di prove meccaniche su terreni a grana fina e a grana grossa (prove edometriche, prove di taglio diretto, prove di taglio triassiale).

numero di ore 1 2	<u>Attività:</u> Esecuzione, elaborazione ed interpretazione dei risultati di prove meccaniche su rocce (Point load test, prove di compressione monoassiale e triassiale, prove di trazione diretta e brasiliana, prove di flessione)
numero di ore 4	<u>Attività:</u> Prove di caratterizzazione meccanica dei giunti in rocce
Risultati di apprendimento attesi	
Conoscenza e capacità di comprensione /Knowledge and understanding	
Lo studente deve dimostrare conoscenza adeguata delle principali metodologie di prova e capacità di inquadrare i risultati sperimentali entro un quadro fenomenologico di riferimento della Meccanica dei terreni e delle rocce.	
Conoscenza e capacità di comprensione applicate/Applied knowledge and understanding	
Lo studente deve dimostrare l'acquisita capacità di gestire dati sperimentali, sia dal punto di vista dell'elaborazione numerica sia grafica, nonché dare prova di sapere correttamente interpretare i comportamenti osservati.	
Autonomia di giudizio/Making judgements	
Lo studente deve dimostrare di saper elaborare un programma di prove di laboratorio su terre o su rocce in base alla determinazione dei parametri geotecnici richiesti, e deve saper interpretare i risultati in modo da pervenire ad una stima quantitativa dei medesimi parametri geotecnici.	
Abilità comunicative/Communication skills	
Lo studente deve dimostrare abilità nel comunicare a specialisti e non specialisti le proprie conclusioni e le conoscenze su cui esse poggiano, con particolare riferimento ai protocolli sperimentali e alla loro valutazione critica, anche mediante l'utilizzo in forma scritta e orale della lingua inglese e del linguaggio tecnico proprio della disciplina, utilizzando all'occorrenza gli strumenti informatici necessari per la presentazione, l'acquisizione e lo scambio di dati scientifici anche attraverso elaborati scritti, diagrammi e schemi.	
Capacità di apprendimento/Learning skills	
Lo studente deve dimostrare capacità di apprendimento che consentano una attività di formazione continua attraverso studi largamente autodiretti ed autonomi.	
Modalità di verifica dell'apprendimento	
Esame finale: Prova scritta con ammissione ad una prova orale. La prova scritta consiste nella elaborazione di dati sperimentali relativi a prove di laboratorio comprese nel programma del corso, e alla relativa interpretazione nel quadro della Meccanica delle terre e delle rocce. La prova orale verte sulla discussione della prova scritta e su argomenti teorici e/o metodologici relativi agli argomenti trattati nel corso.	