

MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN

ENGINEERING GEOLOGY

A.A. 2023/2024

Durata complessiva	12 mesi
Periodo insegnamento frontale	Gennaio 2024 - Luglio 2024
Periodo di stage	Agosto 2024 - Gennaio 2025
Totale Ore Frontali (lezioni, esercitazioni, laboratori)	436
Totale Ore Stage	300
Totale CFU	68

Ente Erogatore

Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto 55 - 53100 Siena

Tipologia di Percorso di studi

Master Universitario di II livello

Periodo di svolgimento

Gennaio 2024 - Gennaio 2025 (i giorni di inizio e fine sono da definire)

Obiettivi

L'obiettivo principale del Master in Engineering Geology è quello di formare figure professionali in grado di possedere le competenze per operare nel campo della geotecnica e della geoingegneria, conoscere le norme in vigore, saper interagire con gli altri professionisti per la definizione degli atti progettuali ed assistere la committenza nelle scelte operative.

Il Master risponde ad un mercato del lavoro pubblico e privato che necessita di professionalità capaci di programmare e gestire le varie fasi progettuali e di realizzazione di opere infrastrutturali. Ha lo scopo di insegnare in maniera semplice ma approfondita ed efficace la professione del geotecnico nell'ambito della geoingegneria; inoltre, ai geologi, agli ingegneri e agli architetti, per le rispettive competenze, verranno forniti tutti gli elementi per inserirsi in maniera ottimale nel settore della pianificazione urbanistica, della difesa del suolo, nel settore delle cave e miniere, delle indagini geofisiche e della relativa interpretazione, con ricaduta estremamente positiva sugli studi di microzonazione sismica e sulla modellazione sismica ai sensi del D.M. 14.01.2008.

Per quanto concerne la geotecnica e la geomeccanica verranno forniti i fondamenti della meccanica delle terre e delle rocce da applicare alla geoingegneria. A compimento di tale percorso verranno illustrati i metodi progettuali e di dimensionamento (di tipo empirico, razionale e osservazionale) delle costruzioni, sotto il profilo geotecnico, in terra e roccia, ed i relativi mezzi di sostegno, rinforzo e stabilizzazione con riferimento a opere in sotterraneo, pendii naturali e fronti di scavo, fondazioni superficiali e profonde. Casi di studio reali offriranno una visione particolareggiata dei problemi applicativi di geoingegneria.

Da quest'anno accademico viene inserito un nuovo insegnamento in Difesa dei litorali, con l'obiettivo di focalizzare l'attenzione anche sull'uso della geoingegneria per difendere l'erosione dei litorali. Tutti gli aspetti trattati verranno inquadrati nell'ambito degli Eurocodici e delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC2018).

Costi

Tassa di iscrizione al Master: **€ 4.000**

Tale somma dovrà essere versata in due rate: la prima rata dell'importo di € 2.500 (+ € 16 per il pagamento del contrassegno telematico per l'imposta di bollo) da versare contestualmente all'atto dell'immatricolazione; la seconda rata, di € 1.500, entro e non oltre il 30.04.2024.

Sede di svolgimento

Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena - Via Vetri Vecchi 34 - 52027 San Giovanni Valdarno (AR)

Durata del corso

736 ore (lezioni + esercitazioni + laboratori + stage)

Riconoscimento CFU in ingresso

Ai candidati ammessi potranno essere riconosciuti dal Collegio dei Docenti crediti d'ingresso (fino ad un massimo del 25% del totale dei CFU) per attività formative precedentemente svolte nelle tematiche affini a quelle del Master, regolarmente documentate dagli studenti; il collegio dei docenti si riserva di valutare il grado di preparazione degli insegnamenti anche attraverso colloquio orale o prova scritta.

Requisiti di Accesso

Per l'iscrizione al Master di II livello in Engineering Geology è necessaria almeno una laurea di secondo livello:

- Tutte le lauree conseguite ai sensi della normativa previgente il d.m. 509/99
- Tutte le classi di laurea specialistica ai sensi del d.m. 509/99 e lauree magistrali ai sensi del d.m. 270/2004

Sono ammessi anche laureati di Paesi dell'Unione Europea ed extracomunitari il cui titolo di studio sia valutato equipollente a quelli richiesti dal Collegio dei Docenti del Master.

Informazioni

SEGRETERIA DIDATTICA:

Ufficio Coordinamento Attività di Formazione - e-mail master.cgt@unisi.it - Tel. 055.9119449

DOCENTE REFERENTE:

Prof. Riccardo Salvini - e-mail riccardo.salvini@unisi.it - Tel. 055.9119441

COLLEGIO CGT:

Debora Graziosi e-mail graziosid@cgt-spinoff.it - Tel. 055.9119457

Percorso formativo

Insegnamento	Modulo	Docente	Ore	CFU
PRINCIPI DI MECCANICA DELLE ROCCE E DEGLI AMMASSI ROCCIOSI			48	6
	Principi di meccanica delle rocce e degli ammassi rocciosi (MRAR)	Salvini Riccardo	40	6
	Esercitazioni di laboratorio di meccanica delle rocce (LMR)	Galli Massimiliano	8	1
GEOMORFOLOGIA APPLICATA ALLA GEOINGEGNERIA			24	3
	Geomorfologia applicata alla geoeingegneria (MORF)	Bonciani Filippo	24	3
STABILITÀ DEI PENDII IN ROCCIA			24	3
	Stabilità dei pendii in roccia (SPR)	Salvini Riccardo	8	1
	Applicazioni di Stabilità dei pendii in roccia (SPR)	Salvini Riccardo	16	2
GEOTECNICA E GEOINGEGNERIA			80	10
	Geotecnica e Geoeingegneria (GGM)*	Aiello Eros	80	10
DIFESA DEI LITORALI			16	2
	Difesa dei litorali (COST)*	Pranzini Enzo	16	2
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE			12	1
	Pianificazione Territoriale (PNT)*	Segoni Romeo	12	1
PROVE GEOTECNICHE IN SITO CON ESERCITAZIONI IN CAMPO			28	3,5
	Prove geotecniche in sito (PGST1)*	Barbieri Riccardo	16	2
	Prove geotecniche in sito - esercitazioni in campo (PGST2)	Barbieri Riccardo	12	1,5
COSTRUZIONE DI CARTE TEMATICHE PER I PIANI REGOLATORI			24	3
	Costruzione di carte tematiche di pericolosità geologica, idraulica e sismica e di carte di fattibilità per i piani regolatori (PGR)*	Aiello Eros	24	3
ATTIVITÀ ESTRATTIVE			24	3
	Attività estrattive (CAV)*	Lorenzoni Vinicio	24	3
ESERCITAZIONI DI LABORATORIO DI MECCANICA DELLE TERRE			24	3
	Esercitazioni di laboratorio di meccanica delle terre (LMT)	Galli Massimiliano	24	3
METODI DI PROSPEZIONE GEOELETRICA			24	3
	Elementi teorici di geoelettrica (PEL)	Colonna Tommaso	8	1
	Esercitazioni di geoelettrica (PEL)	Colonna Tommaso	16	2
DEONTOLOGIA PROFESSIONALE			12	1,5
	Deontologia Professionale (LGP)*	Aiello Eros	12	1,5
APPLICAZIONI DI IDROGEOLOGIA PER LA GEOINGEGNERIA			24	3
	Applicazioni di idrogeologia per la geoeingegneria (AIG)*	Fagioli Maria Teresa	12	1,5
	Applicazioni di idrogeologia per la geoeingegneria - esercitazioni (AIG)	Ambrosio Michele	12	1,5
METODI DI PROSPEZIONE SISMICA			48	6
	Elementi teorici di sismica di superficie e sismica in foro (MSSF1)*	Maraio Stefano	16	2
	Esercitazioni pratiche di sismica di superficie e in foro (MSSF2)	Maraio Stefano Lopane Nicola	16	2
	Elaborazione dati e casi studio in ambito geotecnico (rifrazione, MASW e Down-hole) (MSSF3)	Maraio Stefano Lopane Nicola	16	2
ESERCITAZIONI SULLE NTC 2008/2018			24	3
	Esercitazioni sulle NTC 2008/2018 (ESNTC)	Aiello Eros	24	3
STAGE CURRICOLARE			300	12
	Stage curricolare		300	12
VERIFICA FINALE				2
	Dissertazione finale			2

*moduli con lezioni teoriche erogati anche in teledidattica sincrona