MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN

GEOTECNOLOGIE AMBIENTALI (MSGA)

A.A. 2018/2019

Durata complessiva	12 mesi
Periodo insegnamento frontale	Gennaio 2019 - Luglio 2019
Periodo di stage	Agosto 2019 - Gennaio 2020
Totale Ore Frontali (lezioni, esercitazioni, laboratori)	488
Totale Ore Stage	250
Totale CFU	60

Ente Erogatore

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

Tipologia di Percorso di studi

Master Universitario di I livello

Periodo di svolgimento

21/01/2019 - 20/01/2020 (i giorni di inizio e fine sono indicativi)

Obiettivi

Lo sviluppo delle tematiche ambientali e la consapevolezza di dover intervenire per la salvaguardia dell'ambiente richiede la formazione di figure professionali altamente specializzate e qualificate per poter dare adeguate risposte ad un mercato pubblico e privato che ha la necessità di programmare e gestire gli interventi in campo ambientale.

Il **Master Universitario di I livello in Geotecnologie Ambientali (MSGA)** focalizza l'attenzione sull'interazione tra le attività antropiche e le componenti ambientali e affronta la tematica della salvaguardia ambientale curando specificatamente i temi delle bonifiche dei siti contaminati, dell'analisi di rischio, della progettazione e gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti,degli aspetti normativi e giuridici, dell'impatto ambientale e del monitoraggio delle componenti ambientali. L'obiettivo principale del Master è quello di formare figure professionali in grado di: - possedere le necessarie competenze tecnico-scientifiche per operare in campo ambientale, conoscere in dettaglio le norme in vigore, saper gestire la comunicazione con gli Enti di controllo e assistere il Committente nelle scelte operative e di investimento.

Il Master in **Geotecnologie Ambientali** (MSGA) è rivolto a giovani laureati in discipline scientifiche e tecnologiche finalizzate alla gestione del territorio e dell'ambiente, a professionisti, dirigenti e quadri della Pubblica Amministrazione e immette negli ambiti professionali della:

- bonifica di siti contaminati,
- progettazione e gestione di discariche controllate,
- monitoraggio ambientale,
- valutazione d'impatto ambientale/analisi di rischio
- cartografia tematica,
- analisi ed elaborazione di dati ambientali.

Costi

- Tassa di iscrizione al master: **€ 4.500**

Sede di svolgimento

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

Durata del corso

738 ore (lezione + esercitazione + laboratori + Stage)

Requisiti di Accesso

Per l'iscrizione al Master di I livello in Geotecnologie Ambientali (MSGA) è necessaria almeno una laurea di primo livello:

- Tutte le lauree conseguite ai sensi della normativa previgente il d.m. 509/99
- Tutte le classi di laurea ai sensi del d.m. 509/99 e ai sensi del d.m. 270/2004
- 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 e 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. Paolo Conti - e-mail conti@unisi.it - Tel. 055.9119443

COLLEGIO CGT:
Rag. Debora Graziosi e-mail graziosid@cgt-spinoff.it - Tel. 055.9119457

Percorso formativo

Insegnamento	Modulo	Docente	Ore
INTRODUZIONE ALLA GESTIONE DEI DATI AMBIENTALI			
	Introduzione alla gestione dei dati ambientali	PAOLO CONTI	**16**
BONIFICA DI SITI CONTAMINATI E ANALISI DI RISCHIO			
	Caratterizzazione ambientale e Tecnologie di bonifica di siti contaminati	ANDREA DEL FRATE	**16**
	Impostazione progettuale e casi studio	ANDREA DEL FRATE	**8**
	Procedure di Analisi di Rischio di siti contaminati e discariche (AdR)	CRISTINA RUGGERI	**16**
	Esercitazione di AdR mediante software dedicati (RBCA-RiskNet)	CRISTINA RUGGERI	**8**
SISTEMA TERRA E CAMBIAMENTI GLOBALI			
	Sistema Terra e Cambiamenti Globali	CARLO ALBERTO RICCI	**16**
BIORISANAMENTO DI SITI ED ECOSISTEMI CONTAMINATI			
	Biorisanamento suoli contaminati	PIERLORENZO BRIGNOLI	**8**
	Biorisanamento acque superficiali e sotterranee	PIERLORENZO BRIGNOLI	**8**
	Decontaminazione, valorizzazione matrici organiche e trattamento aria	PIERLORENZO BRIGNOLI	**8**
PROGETTAZIONE E GESTIONE DI DISCARICHE CONTROLLATE			
	Progettazione di discariche controllate	STEFANO VEGGI	**24**
	Aspetti gestionali delle discariche	MANLIO PACITTI	**8**
	Esercitazioni e visita presso impianto di selezione e smaltimento	MANLIO PACITTI	**16**
MINERALOGIA E GEOCHIMICA AMBIENTALE			
	Mineralogia e geochimica dei suoli e delle acque	PIERFRANCO LATTANZI	**16**
	Tracciamento idrogeochimico	VALENTINA RIMONDI	**8**
	Geochimica isotopica in campo ambientale: isotopi stabili degli elementi leggeri	BARBARA NISI	**8**
	Applicazioni ambientali degli isotopi "non convenzionali" dei metalli	LAURA CHIARANTINI	**8**
DISEGNO AUTOCAD 2D			
	Disegno CAD 2D	LORENZO MARTINELLI	**24**
CARTOGRAFIA TEMATICA PER LA GESTIONE DI DATI AMBIENTALI (GIS)			
	Basi di Cartografia Tematica	ALTAIR PIRRO	**24**
	Applicazioni di cartografia tematica	ALTAIR PIRRO	**24**
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E MONITORAGGIO AMBIENTALE			
	Valutazione d'impatto ambientale e monitoraggio ambientale	ROBERTO ANDRIGHETTO	**24**
	Impatto vibrazionale	ALBERTO CALLERIO	**8**
GEOSTATISTICA AMBIENTALE			
	Analisi statistica	ENRICO GUASTALDI	**40**
	Geostatistica	ENRICO GUASTALDI	**32**
LEGISLAZIONE AMBIENTALE			
	Analisi giuridica in campo ambientale	MARZIA DE GREGORIO	**12**
	Principali riferimenti normativi in materia di autorizzazioni ambientali	NICOLETTA VALERIA TROTTA	**12**
CAMPIONAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI			
	Metodologie di campionamento, conservazione e trasporto del campione secondo normativa di riferimento	ALESSANDRO BECATTI	**16**
	Esercitazioni sulle metodiche di campionamento delle matrici ambientali	ALESSANDRO BECATTI	**8**
MODELLAZIONE IDROGEOLOGICA			
	Modelli di flusso e trasporto dei contaminanti	GIOVANNI PIETRO BERETTA	**24**
	Applicazioni di modelli numerici del flusso e trasporto dei contaminanti	RUDY ROSSETTO	**48**
STAGE			
	Stage curricolare	PAOLO CONTI	**250**