

**MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN
GEOMATICA (GEOM)
A.A. 2018/2019**

| | |
|--|-----------------------------|
| Durata complessiva | 12 mesi |
| Periodo insegnamento frontale | Novembre 2018 - Giugno 2019 |
| Periodo di stage | Luglio 2019 - Novembre 2019 |
| Totale Ore Frontali (lezioni, esercitazioni, laboratori) | 488 |
| Totale Ore Stage | 250 |
| Totale CFU | 66 |

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

14/11/2018 - 13/11/2019 (i giorni di inizio e fine sono indicativi)

Obiettivi

Il **Master Universitario di I livello in Geomatica (GEOM)** ha l'obiettivo di formare un esperto con un profilo professionale legato allo sviluppo delle recenti tecnologie geo-informatiche in grado di svolgere compiti di acquisizione, gestione, analisi, monitoraggio, aggiornamento e diffusione dei dati territoriali. Le discipline impiegate a tale scopo sono riferibili ai seguenti ambiti: geodesia, rilievo topografico, cartografia, *spatial database*, sistemi informativi territoriali, analisi spaziale e *geoprocessing* in ambiente georiferito 2D e 3D, geostatistica, *remote sensing*, fotogrammetria digitale aerea, terrestre e da drone, laser scanning aereo e terrestre, 3D *data editing* e *web cartography*.

L'attività didattica svolta presso il Centro di GeoTecnologie dalla sua inaugurazione (2004) ha stimolato l'interesse di funzionari e tecnici della pubblica amministrazione, delle imprese e delle professioni con particolare riferimento non solo a geologi ma anche ad ingegneri, agronomi, architetti, forestali, archeologi, ecc..

Nel corso del Master verranno mostrati i processi di estrazione di informazioni topografiche e geotematiche e lo sviluppo di metodi addizionali per la produzione di dati spaziali contenenti informazioni numeriche derivate anche a carattere multitemporale. Durante le lezioni verranno presentati esempi di elaborazione di immagini a differente risoluzione spaziale e spettrale al fine di produrre modelli digitali di elevazione, modelli stereoscopici e dati ortorettificati e l'acquisizione di nuvole di punti 3D da cui creare nuovi dati vettoriali.

Il Master prevede l'insegnamento dei fondamenti teorici delle discipline coinvolte e mostrati casi di studio relativi sia al territorio nazionale che internazionale.

Al termine, gli studenti del Master saranno in grado di acquisire, organizzare e gestire informazioni territoriali, monitorare parametri ambientali e diffondere, attraverso la rete, dati tematici georeferenziati.

Costi

- Tassa di iscrizione al master: € 3.500

Sede di svolgimento del master

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

Durata del corso

738 ore (lezioni + esercitazioni + laboratori + stage)

Requisiti di Accesso

Per l'iscrizione al Master di I livello in Geomatica (GEOM) 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. 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 |
|---|---|-------------------|-----|
| INTRODUZIONE ALLA GEOMATICA | | | |
| | Introduzione alla Geomatica | RICCARDO SALVINI | 8 |
| | Richiami di nozioni di base | GENNARO AFELTRA | 8 |
| FONDAMENTI DI GEODESIA | | | |
| | Fondamenti di Geodesia | RENZO MASEROLI | 8 |
| CARTOGRAFIA | | | |
| | Cartografia | GENNARO AFELTRA | 32 |
| SPATIAL DATABASE | | | |
| | Fondamenti di Spatial database | GIANFRANCO AMADIO | 40 |
| | Applicazioni di Spatial Database | DANIELE SIMONCINI | 24 |
| | Programmazione e linguaggio informatico | GIANFRANCO AMADIO | 16 |
| GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) | | | |
| | Fondamenti di GIS | ALTAIR PIRRO | 40 |
| | Analisi Spaziale e Geoprocessing | ALTAIR PIRRO | 24 |
| GEOSTATISTICA | | | |
| | Geostatistica | ENRICO GUASTALDI | 32 |
| GIS 3D | | | |
| | GIS 3D | ALTAIR PIRRO | 24 |
| REMOTE SENSING | | | |
| | Remote sensing | RICCARDO SALVINI | 40 |
| RILIEVO TOPOGRAFICO | | | |
| | Sistemi di posizionamento satellitare | RENZO MASEROLI | 8 |
| | Inquadramento e referenziazione di rilievi a grande scala | ANDREA RINDINELLA | 24 |
| FOTOGRAMMETRIA | | | |
| | Fotogrammetria aerea e satellitare | RICCARDO SALVINI | 40 |
| | Fondamenti Teorici di pilotaggio remoto a norma ENAC | MICHELE BERTELLI | 16 |
| | Fotogrammetria da drone | RICCARDO SALVINI | 24 |
| LIDAR AEREO E TERRESTRE | | | |
| | Lidar aereo e terrestre | RICCARDO SALVINI | 32 |
| 3D EDITING | | | |
| | 3D Editing | MARCELLO SEDDAIU | 24 |
| WEBGIS | | | |
| | WebGIS | DANIELE SIMONCINI | 24 |
| STAGE | | | |
| | Stage curricolare | RICCARDO SALVINI | 250 |