



**UNIVERSITÀ
DI SIENA**
1240

Informazioni generali

Denominazione
Master (I Livello): GEOMATICA (GEOM)
Obiettivi formativi
Il Master ha l'obiettivo di formare esperti nello sviluppo di tecnologie geoinformatiche per acquisire, gestire, analizzare, monitorare, aggiornare e diffondere dati territoriali. Le discipline trattate sono geodesia, rilievo topografico, cartografia, spatial database, GIS, 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, web cartography e BIM. Durante il Corso sono mostrati i processi di estrazione di informazioni topografiche e geotematiche e lo sviluppo di metodi per la produzione di dati spaziali contenenti informazioni numeriche derivate anche a carattere multitemporale; sono presentati esempi di elaborazione di immagini a differente risoluzione spaziale e spettrale per produrre modelli digitali di elevazione e stereoscopici, dati ortorettificati e nuvole di punti 3D da cui creare nuovi dati vettoriali.
Crediti
74
Ore
1850
Durata in mesi
12
Scadenza Bando
15/12/2025
Data inizio
Gennaio 2026
Data fine
Gennaio 2027
Percentuale assenza
20%

Sito web
https://cgt-geom.unisi.it/
Lingue previste
Italiano
Dipartimento
Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente (DSFTA)
Referenti per la didattica
Prof. Riccardo Salvini Tel. 055.9119441 - e-mail riccardo.salvini@unisi.it
Ufficio Didattica del CGT Tel. 055.9119449 - e-mail master.cgt@unisi.it

Sostegno e convenzione

Sostegno e convenzione
Nessun sostegno o convenzione

Titoli di accesso

ClasseDescrizione	Tipo Laurea
- Tutte le lauree magistrali	
- Tutte le lauree specialistiche	
- Tutte le lauree triennali	
- Tutte le lauree vecchio ordinamento	
Legenda classi di Laurea - L: laurea triennale - LS: laurea specialistica - LM: laurea magistrale - V.O. laurea vecchio ordinamento - DU: diploma universitario	
Azione su paziente	
No	
Alternativa manichino	
No	
Iscrizione albo	
No	
Abilitazione professionale	
No	

Specializzazione

No

Domanda di ammissione o iscrizione

Modalità di ammissione

Esaurimento posti

Numero minimo iscritti

5

Numero massimo iscritti

15

Tasse di iscrizione

Importo Totale in €

3700.00

Importo Prima Rata in €

2000.00

Importo Seconda Rata in €

1700.00

Scadenza seconda rata

Mercoledì 1 Aprile 2026

Percorso Formativo

Modalità di erogazione della didattica

Blended (le lezioni sono in parte in presenza e in parte online sotto la guida del docente)

Sede di svolgimento interna

Centro di GeoTecnologie

Denominazione Area: Fondamenti di Geodesia e Cartografia Numerica CFU totali area: 10.5 Docenti responsabili: Afeltra Gennaro - Maseroli Renzo
<i>Attività didattica formativa:</i> Applicazioni di Cartografia Numerica CFU: 3 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Cartografia Numerica CFU: 1 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fondamenti di Geodesia CFU: 1 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Introduzione alla Geomatica CFU: 0.5 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Richiami di nozioni di base di Geoinformatica CFU: 1.5 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Rilievo Topografico CFU: 2.5 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Sistemi di posizionamento satellitare (GPS) CFU: 1 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
Denominazione Area: Spatial Database, linguaggio di programmazione e WebGIS CFU totali area: 12 Docenti responsabili: Cima Virgilio - Simoncini Daniele
<i>Attività didattica formativa:</i> Applicazioni di Spatial Database CFU: 3 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fondamenti di Spatial Database CFU: 4 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> Linguaggio di programmazione CFU: 2 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> WebGIS CFU: 3 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Denominazione Area: Geographic Information Systems CFU totali area: 14.5 Docenti responsabili: Ermini Andrea - Guastaldi Enrico - Pirro Altair
<i>Attività didattica formativa:</i> Analisi Spaziale e Geoprocessing CFU: 2.5 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Applicazioni di GIS CFU: 2 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fondamenti di GIS CFU: 3 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Geostatistica CFU: 4 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> GIS 3D CFU: 3 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
Denominazione Area: Telerilevamento, Fotogrammetria e LiDAR CFU totali area: 17 Docenti responsabili: Rindinella Andrea - Salvini Riccardo
<i>Attività didattica formativa:</i> Fotogrammetria aerea e satellitare CFU: 5 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fotogrammetria da drone CFU: 3 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> LiDAR aereo CFU: 1 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> LiDAR terrestre CFU: 3 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Telerilevamento CFU: 5 Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)
Denominazione Area: Tecniche di modellazione 3D e BIM CFU totali area: 6 Docenti responsabili: Fumarola Carmelo - Lumini Andrea - Trevi Gabriele

<i>Attività didattica formativa:</i> Applicazioni di 3D Editing CFU: 2 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> Applicazioni di Building Information Modeling CFU: 2 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fondamenti di 3D Editing CFU: 1 Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)
<i>Attività didattica formativa:</i> Fondamenti di Building Information Modeling CFU: 1 Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)
Scelta stage/tirocinio STAGE
Modalità di svolgimento stage/tirocinio Durante il periodo di stage curricolare, gli studenti saranno impegnati in attività che consentiranno loro di applicare le conoscenze acquisite nel corso degli studi, con l'obiettivo di sviluppare competenze professionali. Le attività saranno svolte sotto la supervisione di un tutor aziendale, incaricato di guidare lo studente nello svolgimento delle mansioni assegnate, e di un tutor universitario, responsabile per gli aspetti accademici e pertinenti all'argomento trattato durante lo stage.
Strutture di svolgimento Lo svolgimento dello stage potrà avvenire presso aziende, studi professionali, enti di ricerca, enti territoriali, organizzazioni pubbliche o private, l'Università di Siena o altre università, sia in Italia che all'estero, previa stipula di apposita convenzione.
Crediti attribuiti stage/tirocinio 12
Ore di stage/tirocinio 300
Data termine stage/tirocinio Gennaio 2027
Docenti responsabili stage/tirocinio: Afeltra Gennaro - Salvini Riccardo

Prove di verifica intermedie (Modalità)

Le verifiche in itinere potranno essere svolte mediante test scritti, colloqui orali, prove pratiche al computer o presentazioni di progetti. La modalità di svolgimento sarà definita dai docenti in funzione degli argomenti trattati.

Modalità svolgimento verifica finale

Tesi o elaborato finale

Crediti attribuiti alla verifica finale

2

Organi collegiali

Collegio docenti

Organo composto da tutti i responsabili di area

Consiglio direttivo

Si