



Informazioni generali

Denominazione Master (I Livello): Geomatica (GEOM)
Obiettivi formativi <p>Il Master ha l'obiettivo di formare esperti nello sviluppo di tecnologie informatiche per acquisire, gestire, analizzare, monitorare, aggiornare e diffondere dati territoriali. Il percorso formativo include geodesia, rilievo topografico, cartografia, spatial database, CAD, 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. Da quest'anno si arricchisce con tecniche di intelligenza artificiale e machine learning applicate ai dati territoriali e con l'impiego di tecnologie immersive di tipo 3D. Sono trattati i processi di estrazione di informazioni topografiche e geotematiche e lo sviluppo di metodi avanzati per la produzione di dati spaziali contenenti informazioni numeriche derivate anche a carattere multitemporale.</p>
Crediti 75
Ore 1875
Durata in mesi 12
Scadenza Bando 15 dicembre 2026
Data inizio Gennaio 2027
Data fine Gennaio 2028
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

Classe	Descrizione	Tipo Laurea
-	Tutte le lauree magistrali	
-	Tutte le lauree specialistiche	
-	Tutte le lauree triennali	
-	Tutte le lauree vecchio ordinamento	
-	Disegno industriale	DU
-	Edilizia	DU
-	Sistemi informativi territoriali	DU

Legenda classi di Laurea - L: laurea triennale - LS: laurea specialistica - LM: laurea magistrale - V.O. laurea vecchio ordinamento - DU: diploma universitario

Domanda di ammissione o iscrizione

Modalità di ammissione

Iscrizione diretta

Numero minimo iscritti

5

Tasse di iscrizione

Importo Totale in € 3700
Importo Prima Rata in € 2000
Importo Seconda Rata in € 1700
Scadenza seconda rata Mercoledì 31 Marzo 2027

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
Riconoscimento crediti in ingresso Si
Percentuale CFU max. riconoscibile (max. 25%) 25
Modalità di riconoscimento CFU in ingresso Presentazione di documentazione dei programmi degli insegnamenti universitari svolti o delle attività professionali comprovate e valutazione del grado di preparazione nell'ambito dell'insegnamento; il Collegio dei Docenti si riserva di valutare il grado di preparazione dei candidati anche attraverso colloquio orale o prova scritta.

Denominazione Area: FONDAMENTI DI GEODESIA E CARTOGRAFIA NUMERICA CFU totali area: 9.5 Docenti responsabili: Afeltra Gennaro - Maseroli Renzo
<i>Attività didattica formativa:</i> APPLICAZIONI DI CARTOGRAFIA NUMERICA <i>CFU:</i> 2 <i>Codice SSD:</i> ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: CARTOGRAFIA NUMERICA

CFU: 1

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: FONDAMENTI DI GEODESIA

CFU: 1

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: INTRODUZIONE ALLA GEOMATICA

CFU: 0.5

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: RICHIAMI DI NOZIONI DI BASE DI GEOINFORMATICA

CFU: 1.5

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: RILIEVO TOPOGRAFICO

CFU: 2.5

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: SISTEMI DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE (GPS)

CFU: 1

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Denominazione Area: SPATIAL DATABASE, PROGRAMMAZIONE AI E WEBGIS

CFU totali area: 12

Docenti responsabili: Cima Virgilio - Simoncini Daniele

Attività didattica formativa: APPLICAZIONI DI SPATIAL DATABASE

CFU: 3

Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: FONDAMENTI DI SPATIAL DATABASE

CFU: 4

Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: PROGRAMMAZIONE AI: MODELLI DI MACHINE LEARNING

CFU: 2

Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: WEBGIS

CFU: 3

Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Denominazione Area: GIS E APPLICAZIONI DI AI

CFU totali area: 12.5

Docenti responsabili: Ermini Andrea - Pirro Altair

Attività didattica formativa: APPLICAZIONI DI GIS

CFU: 2

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: FONDAMENTI DI GIS

CFU: 2.5

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: GEOPROCESSING E AI APPLICATA AI DATI TERRITORIALI

CFU: 2.5

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: GEOSTATISTICA

CFU: 3

Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: GIS 3D

CFU: 2.5

Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Denominazione Area: TELERILEVAMENTO, FOTOGRAMMETRIA E LiDAR

CFU totali area: 17

Docenti responsabili: Rindinella Andrea - Salvini Riccardo

Attività didattica formativa: APPLICAZIONI AI NEL REMOTE SENSING

CFU: 1

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: ESERCITAZIONI DI REMOTE SENSING

CFU: 2

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: FONDAMENTI DI REMOTE SENSING

CFU: 2

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: FOTOGRAMMETRIA AEREA E SATELLITARE

CFU: 5

Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: FOTOGRAMMETRIA DA DRONE
CFU: 3
Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: LIDAR AEREO
CFU: 1
Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Attività didattica formativa: LIDAR TERRESTRE
CFU: 3
Codice SSD: GEO/04 (GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA)

Denominazione Area: CAD, BIM E MODELLAZIONE 3D
CFU totali area: 10
Docenti responsabili: Fumarola Carmelo - Lumini Andrea - Trevi Gabriele

Attività didattica formativa: 3D DIGITAL CREATION: EDITIG E TECNOLOGIE IMMERSIVE
CFU: 2.5
Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: APPLICAZIONI DI BUILDING INFORMATION MODELING
CFU: 2
Codice SSD: ICAR/06 (TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA)

Attività didattica formativa: ELEMENTI DI CAD
CFU: 3
Codice SSD: ICAR/17 (DISEGNO)

Attività didattica formativa: FONDAMENTI DI 3D EDITING
CFU: 1.5
Codice SSD: ING-INF/05 (SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI)

Attività didattica formativa: 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.

<p>Strutture di svolgimento</p> <p>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.</p>
<p>Crediti attribuiti stage/tirocinio</p> <p>12</p>
<p>Ore di stage/tirocinio</p> <p>300</p>
<p>Data termine stage/tirocinio</p> <p>Gennaio 2028</p>
<p>Docenti responsabili stage/tirocinio:</p> <p>Afeltra Gennaro - Salvini Riccardo</p>

<p>Prove di verifica intermedie (Modalità)</p> <p>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.</p>
<p>Modalità svolgimento verifica finale</p> <p>Tesi o elaborato finale</p>
<p>Crediti attribuiti alla verifica finale</p> <p>2</p>

Organi collegiali

<p>Collegio docenti</p> <p>Organo composto da tutti i responsabili di area</p>
<p>Consiglio direttivo</p> <p>Si</p>