



Zukunftsperspektiven

Absolventen/innen sind für die Bearbeitung komplexer Aufgabenstellungen in den Bereichen Modellierung, Erfassung, Verwaltung, Analyse, Präsentation und Bereitstellung von Geoinformationen umfassend qualifiziert. Sie besitzen ein fundiertes fachliches Wissen zu wissenschaftlichen, methodischen und technologischen Aspekten der Geoinformatik und verfügen über Erfahrung in der kooperativen Projektarbeit zur Entwicklung und Nutzung von Geoinformationstechnologien. Durch ihr Studium sind sie auf gehobene und leitende Tätigkeiten vorbereitet. Wissenschaftliche und zugleich praktisch-berufsorientierte Kenntnisse ermöglichen ein zielgerichtetes und verantwortungsvolles Arbeiten sowie die Fähigkeit, sich selbständig neue Technologien und Aufgabenfelder zu erschließen und neue Entwicklungen mit zu gestalten.

Damit sind die potentiellen Arbeitsbereiche eines/r Geoinformatikers/Geoinformatikerin sehr vielfältig. Sie umfassen unter anderem öffentliche Planung und Entwicklung, Standortanalysen, Management natürlicher Ressourcen und Landnutzung, Umweltstudien, die Entwicklung von Geodatendiensten, Geodatenapplikationen und mobilen Anwendungen sowie das Design und die Produktion von Karten. Entsprechende Anstellungen gibt es in Wissenschaft, öffentlicher Verwaltung oder der Industrie und freien Wirtschaft. Absolventinnen und Absolventen sind derzeit auf dem Arbeitsmarkt national und international sehr gefragt.

Der Studienabschluss bietet außerdem die wissenschaftliche Qualifikation für eine Promotion.

Kontakt

Hotline ServiceCenterStudium (allgemeine Fragen)

Telefon: +49 351 463-42000
E-Mail: servicecenter.studium@tu-dresden.de
Web: <https://tu-dresden.de/scs>

Studienfachberatung (fachspezifische Fragen)

Telefon: +49 351 463 32737 oder 38637
E-Mail: MScGIT@mailbox.tu-dresden.de
Web: <http://tu-dresden.de/uw/geo/geoinfo>

Weitere Ansprechpartner und Informationen finden Sie [hier](#):



Impressum

Herausgeber: Technische Universität Dresden
Redaktion: Fakultät Umweltwissenschaften; Fachrichtung Geowissenschaften; Studierendenmarketing

Foto: Heiko Figgemeier (Deckblatt), Mathias Gröbe (innen)

Redaktionsschluss 2023



Master

Geoinformations-
technologien

Profil des Studiengangs

Es gibt viele Gründe sich für ein Studium in der Landeshauptstadt Dresden zu entscheiden. Die TU Dresden ist mit über 30.000 Studierenden eine der größten Technischen Universitäten in Deutschland. Seit 2012 gehört sie zu den deutschen Exzellenz-Universitäten und im „Reuters Top 100“ Ranking befindet sie sich unter den 20 innovativsten Universitäten Europas. Das Studium an der TU Dresden ist durch Vielfältigkeit in den Lehrangeboten, Internationalität und Familienfreundlichkeit geprägt. Die Landeshauptstadt Dresden gilt als eine der lebenswertesten Städte Deutschlands.

Der Master-Studiengang Geoinformationstechnologien wird innerhalb der Fakultät Umweltwissenschaften der TU Dresden angeboten. Studierende erwerben hier Kompetenzen in der Entwicklung und Handhabung wissenschaftlicher und technologischer Methoden der Geoinformatik (GI). Die Geoinformatik ist ein Teilgebiet der angewandten Informatik, in dem die Berücksichtigung des räumlichen Bezuges von Daten, die Untersuchung raum-zeitlicher Prozesse und die Beantwortung räumlicher Fragestellungen zentral sind. Ziel ist die Entwicklung und Anwendung informatorischer Methoden zur Lösung fachspezifischer Probleme in den Geo-, Forst- und Hydrowissenschaften, in der Landschafts-, Umwelt- und Infrastrukturplanung, der Umweltmedizin sowie in weiteren verwandten Disziplinen. Die Geoinformatik bildet die wissenschaftliche Grundlage für Navigationssysteme, Geoinformationssysteme, Geodateninfrastrukturen und andere Systeme zur räumlichen Entscheidungsunterstützung und Planung. Sie liefert die methodische und technologische Basis für die Verbesserung des Verständnisses des Erdsystems und zur Beantwortung von raumbezogenen Fragen zu aktuellen Themen wie dem Klimawandel oder dem nachhaltigen Management natürlicher Ressourcen auf lokaler, regionaler und globaler Ebene.

Studienbeginn	Winter- und Sommersemester
Regelstudienzeit	4 Semester
Studienform	Direktstudium
Abschluss	Master

Studieninhalt und Studienverlauf

Die Studieninhalte des Master-Studiengangs Geoinformationstechnologien der TU Dresden umfassen vertiefende Grundlagen sowie die aktuellen Forschungs- und Entwicklungstrends in der Geoinformatik. Der Master-Studiengang bietet drei Schwerpunkte:

- **Geodatenakquisition:** GNSS, Laserscanning, Photogrammetrie, Optische 3D-Messverfahren und Fernerkundung sowie Methoden der Datenanalyse und Datenintegration;
- **Geodatendienste:** Modellierungen, Methoden und Technologien, Geodateninfrastrukturen sowie die Entwicklung von Geoinformationsdiensten und Web-Applikationen;
- **Geodatenvisualisierung:** Methoden der geovisuellen Analyse und Kartographischen Kommunikation, Verfahren der automatischen Generalisierung, sowie der mobilen und feldbasierten Kartographie.

Diese Schwerpunkte werden durch Inhalte aus der Informatik zur Erweiterung des Methodenwissens (z.B. Data Science, KI, verteilte Systeme, Computergraphik, Geodatenbanken, Geosoftwareentwicklung) und aus den Geowissenschaften als wesentliche Anwendungsdomäne der Geoinformationstechnologien (z.B. Umweltrisiken, Raumplanung, Navigation) ergänzt. Vertiefende Seminare und Projekte behandeln aktuelle Forschungsthemen der Geoinformatik (z.B. Sensornetze, GI Usability, Web-Applikationen zur Entscheidungsunterstützung, Geodatenfusion, Open Data, Bürgerwissenschaften etc.).

Darüber hinaus werden Schlüsselqualifikationen in den folgenden Bereichen vermittelt: Fremdsprachen, Managementmethoden, Personalführung, Marketing, Arbeitsorganisation, Vertragsrecht, Kulturen, Rhetorik, Präsentation. In vier Semestern umfasst das Studium 6 Pflichtmodule und 8 Wahlpflichtmodule, bei denen Veranstaltungen aus Wahlpflichtkatalogen gewählt werden können. Damit können Studierende eigene Schwerpunkte zur individuellen Spezialisierung setzen. Das vierte Semester dient der Anfertigung der Masterarbeit und ihrer Verteidigung.

Zugangsvoraussetzungen und Bewerbung

Für den Studiengang Geoinformationstechnologien wird ein Bachelorabschluss auf dem Gebiet der Geoinformatik, Geodäsie und Geoinformation, Kartographie, Geographie, Informatik, Medieninformatik oder vergleichbaren Studiengängen vorausgesetzt. Über eine Eignungsfeststellung wird geprüft, dass mind. 55 Leistungspunkte (ECTS) in den Fächern Mathematik, Informatik, Geoinformatik, Kartographie, Photogrammetrie und Fernerkundung vorliegen. Die Bewerbungsmodalitäten und Zulassungsbeschränkungen können dem Studieninformationssystem (SINS) entnommen werden: <https://tu-dresden.de/sins/1895>

Die Bewerbung erfolgt online.

Weitere Informationen zur Bewerbung finden Sie [hier](#):

