

Die TU Clausthal

Die Technische Universität Clausthal ist eine kleine Universität mit knapp 4.600 Studierenden, 85 Professoren und 500 wissenschaftlichen Mitarbeitern. Die persönliche Studienatmosphäre, die Vielzahl der Hochschulpartnerschaften und die Chance, an der forschungsstarken Universität bereits als Student in wissenschaftliche Arbeiten eingebunden zu werden, machen die besondere Attraktivität der Hochschule für die Studierenden aus.

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Arbeitsmarkt und technologischer Fortschritt stellen hohe Anforderungen an die Flexibilität und Lernfähigkeit der Informatiker. Wir bilden hochqualifizierte Generalisten aus, die für den Umgang mit Programmiersprachen, Software-Entwurfsmethoden, Algorithmen und Technologien des 21. Jahrhunderts gerüstet sind. Informatik spielt eine wesentliche Rolle in der Industrie. Beispielsweise fallen in der Flugzeugentwicklung mehr als 60 Prozent der Wertschöpfung im Bereich Software und Kommunikationstechnik an. Auch die Optimierung von Geschäftsprozessen und betriebliche Informationssysteme sind ohne Informatik undenkbar. Unseren Absolventen stehen daher auf dem Arbeitsmarkt alle Türen offen.



Studienbeginn

Empfohlen wird das Wintersemester (1. Oktober), möglich ist auch das Sommersemester (1. April).

Bewerbungen

Studentensekretariat der TU Clausthal
Adolph-Roemer-Str. 2a
38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-22 18/-38 90/-24 93
Telefax: (0 53 23) 72-38 97
E-Mail: studentensekretariat@tu-clausthal.de
Internet: www.tu-clausthal.de/IA/

Allgemeine Studienberatung

Adolph-Roemer-Str. 2a
38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: (0 53 23) 72-36 71
Telefax: (0 53 23) 72-31 68
E-Mail: studienberatung@tu-clausthal.de
Internet: www.tu-clausthal.de/zs/

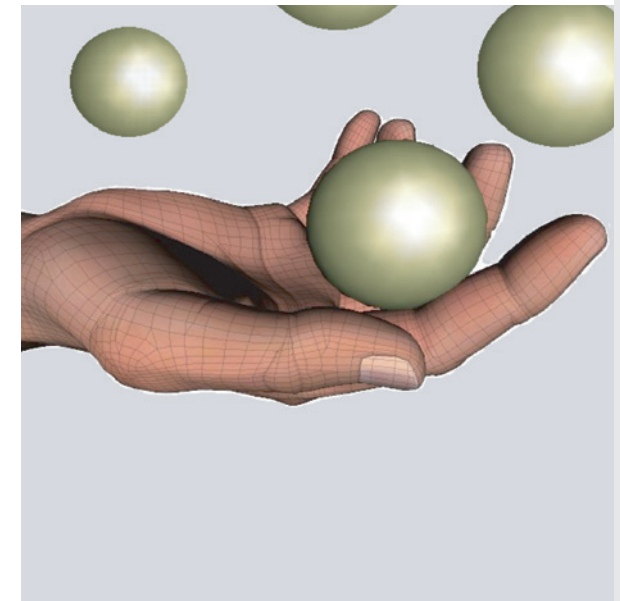
Studienfachberatung

Prof. Dr. Sven Hartmann
Telefon: (05323) 72-7140
Telefax: (05323) 72-7199
E-Mail: ma.inf@tu-clausthal.de
Institut für Informatik
Julius-Albert-Straße 4
38678 Clausthal-Zellerfeld
Internet: www.in.tu-clausthal.de

Internet

www.tu-clausthal.de
www.studium.tu-clausthal.de

Master of Science Informatik



Informatik

Informatik ist eine junge Wissenschaft, die in allen Bereichen unseres Alltags Anwendung findet. Es gibt keine andere Disziplin, die unser Leben in den letzten 40 Jahren so grundlegend verändert hat. Informatik ist gleichermaßen Ingenieur-, Grundlagen- und Anwendungswissenschaft. Sie ist eine der Wissenschaften, die sich am schnellsten weiterentwickelt und immer neue, grundlegende Innovationen hervorbringt (vernetztes Fahren, soziale Netzwerke).

Fachliche Schwerpunkte

Im Master-Studium besteht eine größere Wahlfreiheit als im Bachelor. Im Master vertiefen Studierende zum einen ihre bisher erworbenen Grundlagen der Informatik und zum anderen erhalten sie die Möglichkeit, sich in einem Bereich der Informatik zu spezialisieren. Darüber hinaus sollen sie in einem Anwendungsgebiet interdisziplinäres Wissen und transdisziplinäre Kompetenzen erwerben.

Im Rahmen des Master-Studiums sollen die Studierenden eine größere Selbstständigkeit im Umgang mit informatischen Konzepten erlernen. Über die Ziele des Bachelor-Studiums hinausgehend, sollen sie in der Lage sein, selbst Systeme und Algorithmen (weiter) zu entwickeln, umzusetzen und in Anwendungsszenarien einzusetzen.

Aufbau des Studiums

Das Studium ist modular angelegt. Neben fortgeschrittenen Kernvorlesungen können sich die Studierenden in aktuellen Bereichen der Informatik spezialisieren, und sie erhalten im Rahmen von Seminaren und der Abschlussarbeit Einblick in die Forschungstätigkeit am Institut.

Die Inhalte der einzelnen Bereiche sind im Folgenden in Auszügen aufgeführt:

Durch die individualisierbare Wahl von Veranstaltungen aus diesen Bereichen ergeben sich attraktive Möglichkeiten, das Informatik-Studium weiter zu vertiefen.

Kernbereich Informatik

Softwaretechnik, Rechnernetze, Datenbanksysteme und weitere aktuelle Themen

Informatik komplexer Systeme

Web Information Systems, Eingebettete Systeme, Computergraphik, Serious Games, Spieltheorie und weitere aktuelle Themen

Angewandte Mathematik

Numerische Mathematik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Optimierung

Anwendungen komplexer Informationssysteme

Geoinformatik, Informationstechnik, Mechanische und Numerische Simulation, Operations Research, Sport und Technik und Wirtschaft

Projekte, Seminare und Allgemeine Grundlagen

In diesem Bereich erwerben die Studierenden vertiefende fachliche Kenntnisse im Rahmen von Arbeiten in Projektgruppen oder Seminaren; weiterhin dienen diese Veranstaltungen dem Ausbau der Forschungs- und Projektmanagementkompetenz, die durch die Zusammenarbeit mit anderen Studierenden im Rahmen von Gruppenarbeiten genauso gefördert wird wie durch den Besuch von Veranstaltungen aus den Bereichen Rhetorik, Präsentation und Fremdsprachen. Es werden Forschungsmethoden zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt, die Studierende auf die Masterarbeit vorbereiten oder eine mögliche Promotion vorbereiten.

Abschlussarbeit

Die Erstellung und Präsentation einer Master-Arbeit (wahlweise auch in englischer Sprache) dient dem Erwerb der Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit. Darüber hinaus werden auch die Fähigkeiten zur Erfassung, Entwicklung, Integration und Darstellung komplexer Inhalte weiterentwickelt.

Research Track – Ein Angebot für Forschungsin-teressierte

Für Studierende mit einem Interesse an forschender Tätigkeit stellt der Research Track eine interessante Studienalternative im Masterstudiengang dar. Diese Variante beinhaltet die eigenständige Erstellung eines einsemestrigen Forschungsprojekts im dritten Studiensemester. Die Studierenden erlernen darin gezielt das selbständige und kooperative wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen eines größeren Forschungsvorhabens. Dabei erhalten sie klar definierte Teilaufgaben, die sie unter intensiver Betreuung erfahrener Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zunehmend selbständig und im Austausch mit anderen Projektbeteiligten bearbeiten.

Zugangsvoraussetzung

Der Studiengang richtet sich an Absolventinnen und Absolventen von Bachelor-Studiengängen der Informatik oder verwandter Fachrichtungen. Er stellt zudem die konsekutive Fortsetzung des Bachelor-Studiengangs Informatik an der TU Clausthal dar.

Ein Übergang von den Bachelor-Studiengängen Wirtschaftsinformatik und Wirtschafts-/Technomathematik in den Master Informatik ist ebenfalls möglich. Durch die Wahlmöglichkeiten in den Wahlpflichtblöcken können fehlende Veranstaltungen aus dem Bachelor Informatik nachgeholt werden.