

Informatik

Technische Universität Clausthal
Bachelor of Science



Allgemein

Analyse, Entwurf und Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen

Informatik – das ist die Faszination, sich die Welt der Informationen und des symbolisierten Wissens zu erschließen und dienstbar zu machen. Informatik bedeutet, neue und bessere Verfahren und Algorithmen zu entwickeln, um die komplexe Welt der Informationen zu beherrschen, Prozesse zuverlässig zu steuern, Firmen global zu vernetzen oder die Mensch-Computer-Interaktion weiter zu vereinfachen. Informatik bietet den Reiz, sich neue Denkmodelle zu erschaffen und zu beherrschen, neue Beschreibungsformen für Software und Algorithmen zu entwickeln und prinzipielle Grenzen der Berechenbarkeit zu erkennen, um nur einiges zu nennen. Informatik ermöglicht multimediale Kommunikation überall, zu jeder Zeit und sofort. Aus technisch-methodischer Sicht befasst sich die Informatik im Wesentlichen mit der Analyse, dem Entwurf und der Realisierung von informationsverarbeitenden Systemen sowie deren Anpassung an gegebene Einsatzbedingungen. Dies beinhaltet Software und ihre Erstellung, aber auch Anwendungen, Organisationsstrukturen und Hardware. Häufig muss eine allgemeine Lösung eines Problems auf die speziellen Bedürfnisse der Anwender angepasst werden.

Neben dem fundierten Informatik-Fachwissen sind auch Kenntnisse der Anwendungsgebiete notwendig, um die Anforderungen der Anwender verstehen und umsetzen zu können und um mit Fachleuten anderer Bereiche zusammenarbeiten zu können.

[Zum Studiengangsvideo >](#)

Überblick

Typ: Bachelor-Studiengang

Dauer: 6 Semester

Unterrichtssprache: Deutsch

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Zulassungsvoraussetzung: Hochschulzugangsberechtigung

Studienbeginn: Empfohlen wird das Wintersemester

[Modulhandbuch >](#)

Aufbau

Aufbau des Studiums

Zunächst durchlaufen alle Studierenden eine Basisausbildung in Mathematik/Informatik, die die Themen Grundlagen der Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Programmieren, Softwaretechnik, Datenbanken, Betriebssysteme, Verteilte Systeme und Grundlagen der Mathematik umfasst. Ab dem zweiten Studienjahr stehen dann je nach Studienrichtung Inhalte aus den jeweiligen Bereichen im Vordergrund.

Studienrichtung Informatik

- Softwaretechnik
- Datenbanken



TU Clausthal

Kontakt

Studienberatung

Katrin Balhaus

+49 5323 72-3671

studienberatung@tu-clausthal.de

Studienfachberatung - Informatik

Prof. Dr. Sven Hartmann

+49 5323 72-7118

ba.inf@tu-clausthal.de

Studienfachberatung - Technische Informatik

Prof. Dr. Rüdiger Ehlers

+49 5323 72-7148

ba.techinf@tu-clausthal.de

Studienfachberatung - Wirtschaftsinformatik

Prof. Dr. Jörg Müller

+49 5323 72-7141

ba.wiinf@tu-clausthal.de

- Automatentheorie und Formale Sprachen
- Betriebssysteme und Verteilte Systeme
- Rechnernetze
- Eingebettete Systeme
- Computergraphik
- Künstliche Intelligenz

Studienrichtung Technische Informatik

- Rechnerarchitektur
- Entwurf digitaler Schaltungen
- Elektronik
- Robotik
- Messtechnik
- Automatisierungstechnik

Studienrichtung Wirtschaftsinformatik

- Geschäftsprozesse und Informationssysteme
- Technologien und Anwendungen
- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
- Grundlagen der Statistik
- Integrierte Anwendungssysteme
- Kombinatorische Optimierung
- Mensch-Maschine-Interaktion
- Mikroökonomik
- Unternehmensrechnung

Perspektiven

Berufsbild und Arbeitsmarkt

Den Absolventinnen und Absolventen der Informatik-Studiengänge bieten sich Beschäftigungsmöglichkeiten in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen genauso an wie als Projektleiter in der Software Entwicklung. Sie übernehmen die Verantwortung für die Entwicklung, Beschaffung und Anpassung von Hardware und Software zur Lösung spezieller Probleme oder analysieren, entwerfen und entwickeln neue Verfahren, Algorithmen, und Informationssysteme für Handel und Industrie. Auch eine beratende Tätigkeit für Unternehmen sowie die Aus-bildung und das Training von Anwendern gehören zu den möglichen Einsatzgebieten.

Bewerben

Hochschulzulassung

Für ein **Bachelor-Studium** an der TU Clausthal benötigen Sie allgemeine Hochschulzugangsberechtigung. Dies ist zwar typischer Weise das **Abitur**, nach der NHG-Novelle 2010 ist ein Studium jedoch **nicht nur mit dem Abitur** möglich.

Das Niedersächsische Hochschulgesetz kennt neben dem Abitur noch einigeweitere Formen der Hochschulzugangsberechtigung, so kann z.B. auch ein fachlich passendes Fachabitur, ein Fachhochschulabschluss oder ein Abschluss als Meister oder Techniker zum Studium an einer Universität berechtigen. Falls Sie Fragen zur Hochschulzulassung haben, so wenden Sie sich bitte an die Studienberatung.

Bitte beachten Sie, dass Sie für einige Studiengänge vor Antritt des Studiengangs ein Praktikum absolvieren müssen.

Keine Zulassungsbeschränkungen für Bachelor-Studiengänge

Für das Bachelor-Studienangebot der TU Clausthal bestehen zurzeit **keine** Zulassungsbeschränkungen, also **kein Numerus Clausus** oder ähnliches. Die Bewerbung auf einen Studienplatz erfolgt direkt bei der TU Clausthal, es erfolgt keine Vergabe der Studienplätze über eine zentrale Vergabestelle. **Wenn Sie über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen, führt damit das fristgerechte Absenden einer vollständigen Bewerbung automatisch zu einer Zulassung.**

Master-Studiengänge

Die Angaben auf dieser Seite beziehen sich auf die an der TU Clausthal angebotenen Bachelor-Studiengänge. Um einen Master-Studiengang zu studieren, müssen Sie über einen Bachelor-Abschluss verfügen und ggf. weitere Zulassungskriterien, die bei dem jeweiligen Master-Studiengang angegeben sind, erfüllen.

Eignungsselbsttest

Falls Sie noch nicht so genau wissen, ob ein Natur- oder Ingenieurwissenschaftliches Studium vom Anforderungsprofil her das Richtige für Sie ist, so können Sie den anonymen Online-Eignungstest auf der Seite [ThinkIng](#) durchführen, der Ihnen Aufschluss über Ihre Stärken gibt. Auf dieser Seite erfahren Sie auch allgemein mehr über das Berufsbild des Ingenieurs.

[Zum Bewerbungsportal >](#)