

## Zugangsvoraussetzung und Bewerbung

Die jeweiligen Bewerbungsmodalitäten und ggf. Zulassungsbeschränkungen können dem Studieninformationssystem (SINS) entnommen werden:

➤ [tu-dresden.de/sins/ba-inf](https://tu-dresden.de/sins/ba-inf)

Die Bewerbung erfolgt online

## Zukunftsperspektiven

Informatik steckt heute überall – Arbeitsmöglichkeiten bieten sich in der gesamten Wirtschaft und in den Einrichtungen des Bundes bzw. der Länder. Neben der Forschung auf den Gebieten der genannten Hauptfächer ergeben sich weitere Perspektiven in der Planung, dem Entwurf und der Entwicklung von Systemen aller Art aus den Bereichen Soft- und Hardware.

Für künftige Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung besteht die Möglichkeit, an der TU Dresden Masterstudiengänge sofort oder nach einer Praxisphase anzuschließen.

## Weiterführende Studiengänge

- Informatik (Master)
- Distributed Systems Engineering (Master)
- Computational Modeling and Simulation (Master)
- Computational Science and Engineering (Master)

Weitere Master finden Sie im Internet unter:

➤ [tu-dresden.de/sins/ba-inf](https://tu-dresden.de/sins/ba-inf)

## Kontakt

### Hotline ServiceCenterStudium (allgemeine Fragen)

☎ +49 351 463-42000

✉ [servicecenter.studium@tu-dresden.de](mailto:servicecenter.studium@tu-dresden.de)

➤ [tu-dresden.de/scs](https://tu-dresden.de/scs)

### Zentrale Studienberatung (Fragen zur Studienwahl)

☎ +49 351 463-42000

(über das ServiceCenterStudium)

✉ [studienberatung@tu-dresden.de](mailto:studienberatung@tu-dresden.de)

➤ [tu-dresden.de/studienberatung](https://tu-dresden.de/studienberatung)

### Studienfachberatung (fachspezifische Fragen)

✉ [inf-studienfachberatung@groups.tu-dresden.de](mailto:inf-studienfachberatung@groups.tu-dresden.de)

### Wissen, was an der TU Dresden los ist.



### Impressum

Herausgeber: Technische Universität Dresden

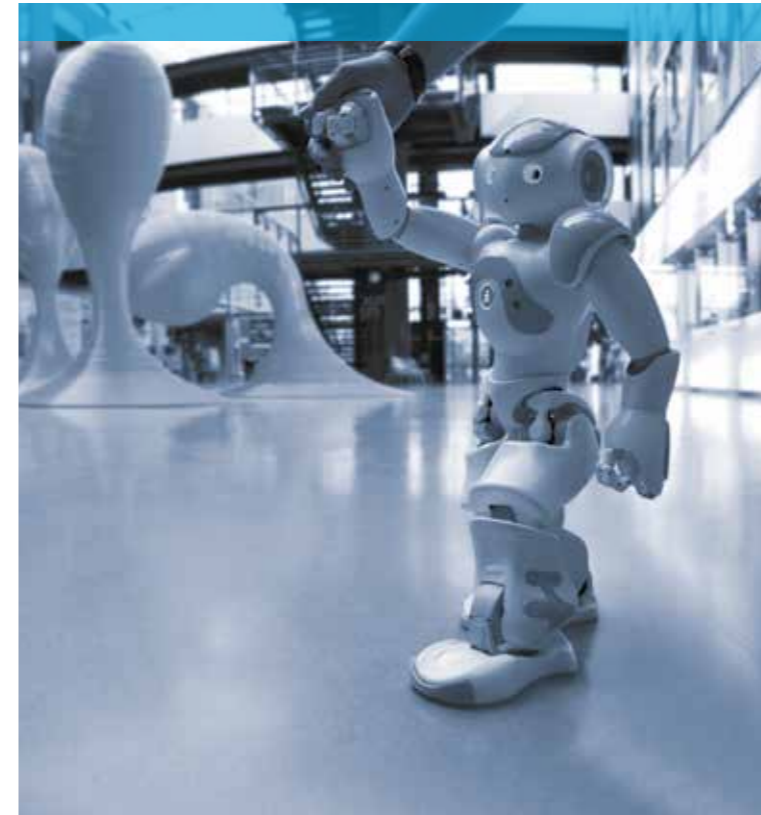
Redaktion: Fakultät Informatik / Dezernat 7,  
Studierendenmarketing

Foto: © Florian Schneider

Redaktionsschluss: April 2020



Weitere Informationen finden Sie unter:  
[tu-dresden.de/sins/ba-inf](https://tu-dresden.de/sins/ba-inf)



# Bachelor Informatik

## Profil des Studiengangs

Informatik ist eine Struktur- und Methodenwissenschaft mit endlos erscheinenden Anwendungsmöglichkeiten und Aufgabengebieten, welche ein immer breiteres Spektrum in unserem täglichen Leben abdeckt. Als Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von digital dargestellten Informationen befasst sich die Informatik mit der Entwicklung von komplexen Systemen. Dabei ist die Untersuchung geeigneter Konstruktionselemente und -methoden für solche Systeme von großer Bedeutung. Die Informatik verbindet formale Methodiken und Abstraktion mit dem Lösen von komplexen Problemen.

Ziel des Studiums ist es, die für die Berufspraxis notwendigen theoretischen und praktischen Fachkenntnisse auf dem Gebiet des Software-Engineering, der Medienerfassung und -bearbeitung, der Informationsverwaltung sowie intelligenter und verteilter komplexer Systeme, inklusive ihrer technischen Grundlagen, zu vermitteln.

Es werden Zusammenhänge zwischen den einzelnen Disziplinen der Informatik aufgezeigt und die Studierenden an das Arbeiten nach wissenschaftlichen Methoden herangeführt. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, das Studium tätigkeitsfeldbezogen zu gestalten und sich auf das Berufsleben vorzubereiten. Der IT-Standort Dresden bietet ideale Voraussetzungen, um bereits während des Studiums einen tiefen Einblick in die Industrieforschungsfelder zu erhalten.

Das Fach Informatik ist auch als Diplomstudiengang studierbar.

# Informatik

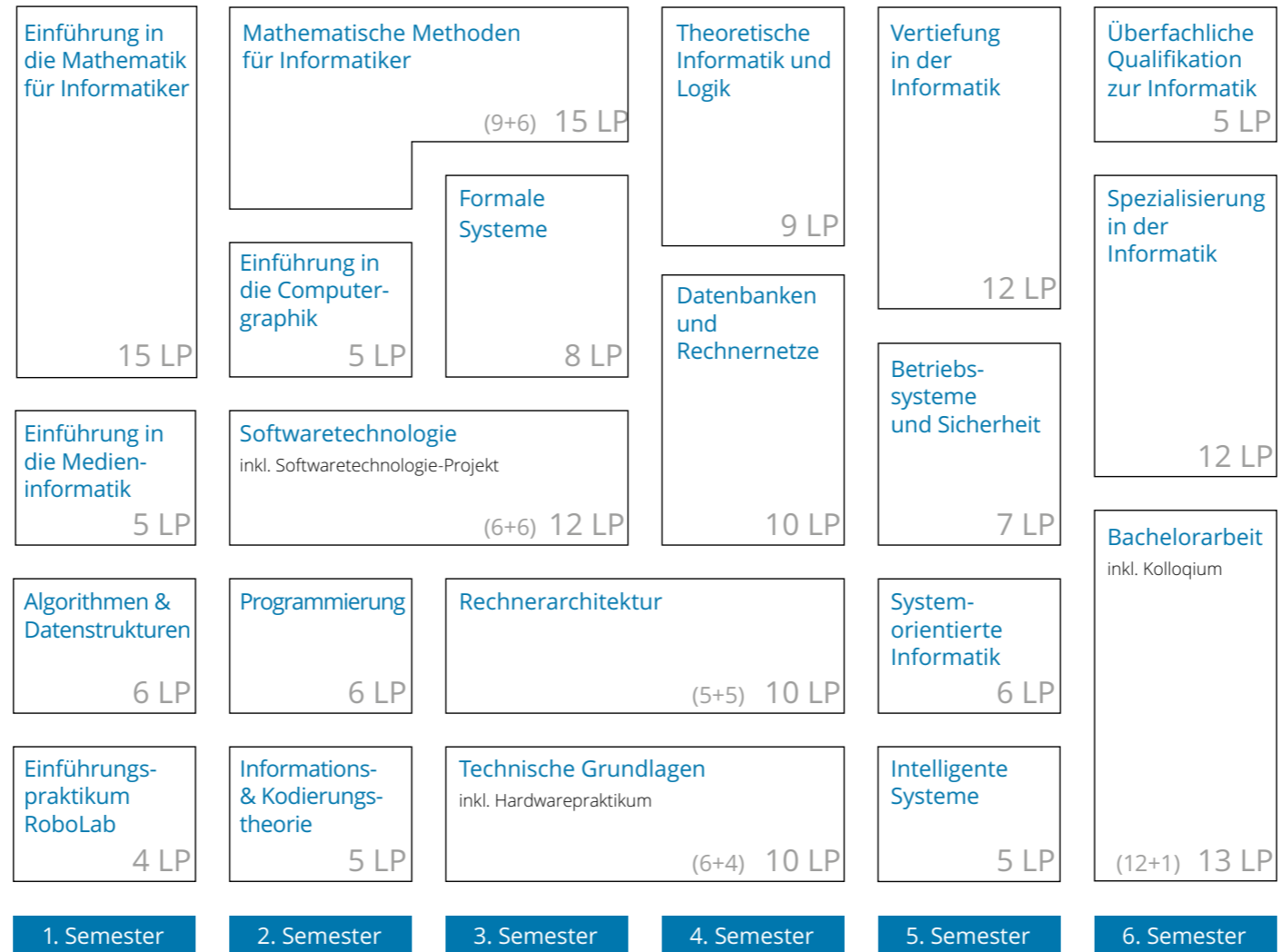
**Studienbeginn** Wintersemester  
**Regelstudienzeit** 6 Semester  
**Studienform** Direktstudium  
**Abschluss** Bachelor

## Studieninhalt und Studienverlauf

Das Studium ist modular aufgebaut und umfasst 21 Pflichtmodule. Das erste Studienjahr wird gemeinsam als Orientierungsjahr mit dem Bachelorstudiengang Medieninformatik und dem Diplomstudiengang Informatik absolviert, sodass ein Wechsel in den jeweils anderen Studiengang problemlos möglich ist.

Insgesamt bietet das Bachelorstudium der Informatik eine breit angelegte Ausbildung in den wissenschaftlichen Grundlagen der Informatik. Es umfasst die Analyse, Konzeption und Realisierung informationsverarbeitender Systeme. Mit Grundbegriffen wie Algorithmus, Information, Komplexität und Effizienz werden die statische Struktur und das dynamische Verhalten solcher Systeme untersucht. Schwerpunkte im Studium sind vor allem:

- Mathematik
- Programmierung und Softwaretechnologie
- Theoretische Informatik und Informationstheorie
- Intelligente Systeme
- Technische Informatik
- Datenbanken und Rechnernetze
- Betriebssysteme und Sicherheit sowie
- Computergrafik und Einführung in die Medieninformatik



Der Bachelorstudiengang Informatik umfasst neben der Vermittlung von theoretischen Grundlagen auch die anwendungsnahe Aspekte. Im Einführungspraktikum RoboLab im ersten Semester werden beispielsweise erste Erfahrungen in der Team- und Projektarbeit erworben. Es werden Anwendungen für einen Roboter entwickelt und am Ende des Praktikums mit den Ideen der anderen Gruppen gemessen. Im dritten Semester erfolgt im Rahmen des Softwaretechnologie – Projektes die Vermittlung praktischer und ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse in der Durchführung von Softwareprojekten.

Neben einer fundierten fachlich-technischen Informatikausbildung sollen besondere inhaltliche, didaktische und methodische Maßnahmen auf das Berufsleben vorbereiten. Hierzu gehören Teamarbeit, allgemeine Grundlagen und Sprachen.

Im Bereich der Überfachlichen Qualifikationen können weitere Schlüsselkompetenzen zur Informatik erworben werden. Eine fachliche Schwerpunktsetzung ist vor allem in den Vertiefungs- und Spezialisierungsmodulen und in der Bachelorarbeit möglich.

Die Studierenden sollten in der Lage sein, englischsprachige Fachliteratur zu lesen und zu verstehen.