

# Der Master-Studiengang Informatik

## Network and Mobile Computing // Security and Forensics // Medizininformatik

Für bestimmte Berufe oder Positionen in der Informatik brauchst Du einen Masterabschluss – entweder aufgrund der Komplexität der Aufgaben, des erforderlichen Fachwissens oder der Forschungsorientierung. Der Master-Studiengang Informatik an der THB bietet Dir die Möglichkeit, Dein Fachwissen in den Bereichen Network and Mobile Computing, Security and Forensics oder Medizininformatik zu vertiefen und so Deine Karrierechancen weiter zu verbessern.

### Auf einen Blick

Bewerbungszeitraum Wintersemester: bis 30.09., Sommersemester: bis 31.03.  
für internationale Studierende: bis 31.08. bzw. 15.02.  
Achtung: der Einführungstag startet bereits am 18.03.2024 bzw. am 23.09.2024, die Vorlesungen am 25.03.2024 bzw. am 30.09.2024

Abschluss	Master of Science (120 CP)
Studienform	Vollzeit, Teilzeit oder <a href="#">Dual</a>
Dauer	Vollzeitstudium und Duales Studium: 4 Semester Teilzeitstudium: 6 Semester (oder individueller Plan)
Akkreditierung	<a href="#">Ja (ASIIN e.V.)</a>
Numerus clausus	Nein

## **Darum geht's**

Der Master-Studiengang Informatik baut auf unseren Bachelor-Studiengängen Informatik, Medizininformatik und Applied Computer Science oder auf äquivalenten Abschlüssen anderer Hochschulen auf. Du kannst damit Dein bereits vorhandenes Informatikwissen vertiefen und festigen, hast vor allem aber auch die Möglichkeit, Dich weiter zu spezialisieren. Dazu stehen Dir die Profile Network and Mobile Computing, Security and Forensics sowie Medizininformatik zur Auswahl. In der Studienrichtung Network and Mobile Computing erwirbst Du Kenntnisse in der Softwareentwicklung, zum Beispiel durch die Nutzung verschiedener Cloud-Technologien wie AWS. Bei Security and Forensics beschäftigst Du dich mit der Absicherung von Systemen vor Cyberangriffen und der Behebung von Sicherheitsproblemen. In der Medizininformatik vertiefst Du deine Informatikkenntnisse durch ihre Anwendung in medizinischen Kontexten, beispielsweise bei der Entwicklung von Apps für den medizinischen Notfall oder der Simulation von Prozessen im Gesundheitswesen.

## **So praktisch wirst Du arbeiten**

Der Studiengang zeichnet sich durch vielfältige Lehrformen aus: Moderne und klassische Studienformate wie Projekte, Gruppenarbeit, Vorlesungen und Übungen ergänzen einander. Das macht das Studium besonders abwechslungsreich.

Die Projektarbeit ist integraler Bestandteil des Studiengangs. Das thematische Spektrum umfasst dabei unter anderem:

- Cloud Computing
- Virtuelles Krankenhaus
- Mobile Anwendungen, Kinect und Ganganalyse
- Erkennung akustischer Alarmsignale mit Raspberry Pi
- Forensik, Sicherheit, Datenschutz

- Malware Analyse, Security Design, Anomalie-Erkennung
- 3D-Imaging,
- GameLab
- Indoor Positioning und Navigation mit Mobilgeräten
- Künstliche Intelligenz (z.B. Programmierung der Nao-Roboter)

Projekte können entweder hochschulintern oder in Kooperation mit Unternehmen der Region und anderen Hochschulen, beispielsweise regio.com, Computacenter, Autohaus Mothor, März Network Services und der Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf bearbeitet werden.

Direkt an der THB stehen für die praktischen Arbeiten 16 Speziallabore mit 136 Computer-Arbeitsplätzen und moderner Technik bereit, darunter diverse Roboter, ein eigenes Tonstudio, neuesteameratechnik (S3D-Stereo Rig mit Red-Kameras, DSLR-Kameras), Smartphones zur App-Programmierung, Sicherheitslabore beispielsweise für IT-Forensik, Industrielle Steueranlagen (ICS) sowie ein Demo-Security Operation Center (Demo-SOC).

## **So ist Dein Studium aufgebaut**

Die ersten drei Semester des Master-Studiengangs sind durch eine klare Struktur geprägt und gliedern sich in vier Ebenen:

- Pflicht (je Semester zwei Module)
- Vertiefung (je Semester ein Modul)
- Forschungs-/Projektstudium (je Semester ein Modul)
- Wahlpflicht

Jedes Modul beinhaltet eine Präsenz von vier Semesterwochenstunden und einen Arbeitsaufwand von sechs Credit Points. Die Forschungs-/Projekt-Veranstaltungen werden begleitet j wog lei. b0 erst s Credit Points. Die

•

- [1. Semester](#)
- [2. Semester](#)
- [3. Semester](#)
- [4. Semester](#)

<b>Modul</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
Mathematik	4	6
Softwarearchitektur und Qualitätssicherung	4	6
Wahlpflichtmodul I	4	6
Vertiefungsmodul I	4	6
Projekt I	4	6

<b>Modul</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
Künstliche Intelligenz	4	6
Datenbanken und Informationssysteme	4	6
Wahlpflichtmodul II	4	6
Vertiefungsmodul II	4	6
Projekt II	4	6

<b>Modul</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
Informatiktheorie	4	6
Web- und Data Science	4	6
Wahlpflichtmodul III	4	6
Vertiefungsmodul III	4	6
Projekt III	4	6

<b>Modul</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
Masterseminar	2	3
Masterarbeit (mit Kolloquium) x		27

## So kannst Du Dich spezialisieren

Bereits zu Beginn des Master-Studiengangs entscheidest Du Dich für eine der folgenden Vertiefungsrichtungen. Hierzu gehören dann jeweils drei Pflichtmodule und weitere Wahlpflichtmodule. Das aktuelle Angebot entnimmst Du dem [Vorlesungsverzeichnis](#).

### Network and Mobile Computing

Themen, die Dir in dieser Vertiefungsrichtung begegnen, sind Softwareentwicklung, Projektmanagement/kalkulation und Technologien im Bereich Mobile/Cloud/Virtualisierung. Im ersten Modul Cloud Computing: Entwicklung und Betrieb beschäftigst Du Dich unter anderem mit Service Modellen, Deployment Modellen sowie AWS-Technologien. Weitere Pflichtmodule im zweiten und dritten Semester befassen sich mit den Themen Mobile User Experience und Modellgetriebene Software-Entwicklung .

### Security and Forensics

Hier beschäftigst Du Dich mit Cyber-Angriffen, Projektmanagement, Verfahren der Behörden und anderen möglichen Schutzmaßnahmen. Du erfährst, wie Du Sicherheit organisieren und strukturieren oder wie Du sichere Software entwickeln kannst. Außerdem lernst Du, aktuelle Angriffs-Fälle aus Cloud- und Netzwerkforensik zu analysieren, mögliche Schwachstellen zu identifizieren und sie zu beheben. Die Sicherheit zum Beispiel von Internet of Things, Industriellen Steueranlagen und Smart-Home-Systemen ist ein weiteres spannendes Themenfeld. Die wesentlichen Grundlagen hierfür erlernst Du in den Pflichtfächern IT- und Medienforensik , Mediensicherheit sowie Vorlesu

## **Das sind Deine Berufsperspektiven**

Informatiker:innen sind in beinahe allen Branchen äußerst gefragte Fachkräfte und vielseitig einsetzbar. Mit einem Masterabschluss hast Du die Chance auf besonders verantwortungsvolle Positionen, die ein tiefgehendes Fachwissen oder spezialisierte Fähigkeiten erfordern, und auf eine bessere Bezahlung im Öffentlichen Dienst. Außerdem kannst Du eine weitere akademische Karriere einschlagen oder in der Industrie eine Tätigkeit in der Forschung und Entwicklung übernehmen.

Mit der Vertiefung im Bereich Network and Mobile Computing bist Du optimal aufgestellt für eine leitende Position im Projektmanagement. Du kannst aber auch als Software-Architekt:in für Cloud- und Mobile Anwendungen oder die Integration und Migration von Altanwendungen arbeiten. Oder Du wirst DevOps-Manager:in an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Betrieb.

Absolvent:innen mit dem Profil Security and Forensics bietet der Arbeitsmarkt viele sehr gut bezahlte Stellen, unter anderem als Datenschutzbeauftragte:r oder IT-Sicherheitsberater:in in Unternehmen oder Behörden, als Software-Entwickler:in, Projektleiter:in oder Forensiker:in.

Mit dem Profil Medizininformatik bist Du insbesondere für die vielfältigen Berufsbilder in der Gesundheitsbranche sehr gut gerüstet, beispielsweise könntest Du in IT-Abteilungen von Krankenhäusern, in Software- und Systemhäusern, in Unternehmen der pharmazeutischen Industrie sowie in der Medizinprodukte-Branche arbeiten.

Grundsätzlich ist Informatik ein sehr aussichtsreiches Studienfach. Die Gehälter in diesem Bereich sind überdurchschnittlich hoch und viele unserer Absolvent:innen können schon während des Studiums ihren ersten Arbeitsvertrag unterzeichnen.

## **Das solltest Du mitbringen**

Um Dich einzuschreiben, ist ein Bachelorabschluss im Studiengang Informatik, Applied Computer Science oder Medizininformatik der THB oder in einem mit Informatik vergleichbaren Studiengang erforderlich.

Detaillierte Informationen zu den Zugangsvoraussetzungen findest Du in der [Immatrikulationsordnung](#) sowie der jeweils aktuell gültigen Fassung der [Studien- und Prüfungsordnung](#) für Deinen Studiengang.

## **So schreibst Du Dich ein**

Im [meinCampus-Portal](#) der THB kannst Du Dich direkt online einschreiben.

Du verfügst über eine ausländische Staatsangehörigkeit und hast Deinen Schul-/Hochschulabschluss außerhalb Deutschlands erworben?  
Auf der Website unseres [Zentrums für Internationales und Sprachen](#) findest Du alle Infos zu den Voraussetzungen und zum  
Bewerbungsverfahren über Uni-Assist.