



Informationen zum Studienangebot **Informatik**

### **Bachelorstudiengänge**

- Informatik
- Informatik (flexibel)
- Medieninformatik
- Technische Informatik
- Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium)

### **Masterstudiengänge**

- Informatik/Computer Science
- Medieninformatik
- Web Science (Verbundstudium)
- Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium)

**Fakultät für  
Informatik und  
Ingenieurwissenschaften**

**10**

**Technology  
Arts Sciences  
TH Köln**



# Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften am Standort Gummersbach verfügt über hochqualifiziertes Lehrpersonal und mit dem Neubau in der Stadtmitte über eine sehr aktuelle Ausstattung. Das Studium an der größten Fakultät der TH Köln ist auf seiner wissenschaftlichen Grundlage stark praxisbezogen, über Praxissemester und Projekte bauen die Studierenden schon in der Hochschulphase intensive Kontakte zu den zahlreichen Partnerunternehmen des Campus Gummersbach auf. Unter den insgesamt 18 Studiengängen sind sechs mit Masterabschluss und drei flexible Angebote für Auszubildende, Spitzensportler und weitere Interessentengruppen.

## Impressum

Herausgeber  
Präsidium der TH Köln

Text  
Zentrale Studienberatung

Redaktion, Layout & Satz  
Referat Kommunikation und Marketing

Druck  
Häuser KG

Fotos  
Thilo Schmülgen, TH Köln

Stand  
Juni 2016

## Institute der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

Institut für Informatik

Institut für Distance Learning and Further Education

## Inhaltsverzeichnis

### Bachelorstudiengänge

Informatik .....	4
Informatik (flexibel) .....	7
Medieninformatik .....	9
Technische Informatik .....	13
Wirtschaftsinformatik .....	16
Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium) .....	20

### Masterstudiengänge

Informatik/Computer Science .....	23
Medieninformatik .....	29
Web Science (Verbundstudium) .....	31
Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium) .....	34



## Bachelorstudiengang Informatik

Im Studiengang Informatik (AI) geht es darum, Kommunikation und Arbeitsabläufe aller Art per Computer interaktiv zu unterstützen. Insbesondere stehen hier Prinzipien, Methoden und Werkzeuge zur Gestaltung computerintegrierter Systeme im Mittelpunkt. Wegen der Komplexität der Probleme muss meist ein Team mit Anwenderinnen und Anwendern gebildet werden. Information, menschliche Sprache und Kommunikation sind daher in der Informatik ebenso wichtige Grundbegriffe wie Automation, Mathematik, formale Sprachen oder Algorithmen.

Grundlagen der Informatik werden in den Fächern Mathematik, Kryptographie, Theoretische Informatik, Wirtschaft, Algorithmen und Programmierung, Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen, Datenbanken und Kommunikationstechnik und Netze vermittelt. Themenschwerpunkte in den höheren Semestern sind Algorithmen, Künstliche Intelligenz, Softwaretechnik, Mensch-Computer-Interaktion, Usability Engineering, Informationsmanagement, Projektmanagement, Betriebssysteme und verteilte Systeme sowie Informatik und Gesellschaft. Eine individuelle fachliche Orientierung z. B. auf aktuelle Themen der Informatik erfolgt in den Wahlpflichtbereichen. Im gesamten Studium wird durch die Praktikaanteile bei den Pflichtfächern, das Informatikprojekt sowie besonders durch das Praxisprojekt eine engmaschige Vernetzung von Theorie und Praxis angestrebt, die dann auch die Bachelorarbeit prägt.

### Studienziele

Obwohl die Programmierung und der Einsatz von Computern letztlich das Ziel aller Bemühungen sind, gehört der hardwaretechnische Aufbau von Rechnern oder Rechnernetzen nicht zu den zentralen Themen der Informatik.

Studienziele sind neben der Beherrschung des Computers als Arbeitsmedium das Erlernen von grundlegenden mathematischen Methoden und Zusammenhängen als Basiswissen für die Informatik-Kerngebiete wie Algorithmik, Datenbanksysteme, Betriebssysteme, Softwaretechnik, Netze, Prinzipien, Methoden und Sprachen für die Analyse, Modellierung und Spezifikation komplexer Systeme und Prozesse; Algorithmen und Datenstrukturen sowie deren programmiertechnische Umsetzung; Gestaltungsprinzipien und Basistechniken der Mensch-Computer Interaktion, welche auf Erkenntnissen über die menschliche Wahrnehmung und das menschliche Denken beruhen; Methoden, Algorithmen und Sprachen der Künstlichen Intelligenz um Computerprogramme mit Fähigkeiten auszustatten, die menschliches Denken, Schließen und Verhalten modellieren und simulieren.

### Inhalte & Schwerpunkte

Die Fähigkeit zum selbstständigen Lernen und zum eigenverantwortlichen Bearbeiten und Lösen von (schwierigen) Aufgaben ist ein weiteres wichtiges Studienziel, denn die Informatik befindet sich in einer fortwährenden Entwicklung, in der ständig neue Techniken entdeckt und neue Anwendungsfelder erschlossen werden. Absolventinnen und Absolventen müssen in der Lage sein, nach wissenschaftlich fundierten Methoden selbstständig informatische Probleme zu lösen oder deren Lösung zusammen mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzuleiten. Sie sollen die sozialen, politischen und gesellschaftlichen Folgen ihrer Tätigkeit sowie der Informations- und Kommunikationstechnik allgemein kritisch hinterfragen und bei ihrer Arbeit berücksichtigen.

### Studienfächer

#### Module

- Mathematik
- Theoretische Informatik
- Grundlagen BWL
- Algorithmen und Programmierung
- Einführung in Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
- Kommunikationstechnik & Netze
- Betriebssysteme und verteilte Systeme
- Softwaretechnik

- Datenbanken
- Projektmanagement
- Mensch-Computer Interaktion
- Algorithmik
- Informatik, Recht und Gesellschaft
- Paradigmen der Programmierung
- Künstliche Intelligenz
- Diskrete Mathematik/Kryptographie
- Informationsmanagement
- Querschnittsqualifikationen

Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

Das Studium der Informatik kann in 6 (ohne Praxissemester) oder in 7 (mit Praxissemester) Semestern abgeschlossen werden.

### Berufsfelder

Typische Tätigkeitsfelder sind Systemanalyse, Software-Entwicklung und Software-Wartung. Dazu kommen Vertrieb und Verkauf von Softwareprodukten, Kundens Schulung sowie Beratung bei der Planung, der Auswahl und der Einführung informatikbezogener Methoden und Systeme.

Als Arbeitgeber kommen Softwarehäuser, Unternehmensberatungen, Informationstechnikanwender (Banken, Versicherungen, Behörden, Handel, Industrie, Krankenhäuser, Netzbetreiber, Online-Dienste etc.), Standardsoftware-Hersteller sowie Institutionen der Lehre und Forschung in Frage.

### Studienabschluss

Bachelor of Science

### Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss

### Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

### Fachstudienberatung

Prof. Dr. Frank Victor

E-Mail: frank.victor@th-koeln.de

www.th-koeln.de/gm



## Bachelorstudiengang Informatik (flexibel)

Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass ein großer Anteil der Studierenden nicht in der Lage ist, das Studium in der Regelstudienzeit zu beenden. Die Ursachen dafür sind sehr vielfältig. In Interviews mit betroffenen Studierenden wurden schwerpunktmäßig folgende Gründe genannt:

- Es wird einer regelmäßigen Beschäftigung nachgegangen oder es wird im Block ein Semester gearbeitet, um das Studium zu finanzieren.
- Alleinerziehende sind nicht in der Lage, regelmäßig die angebotenen Veranstaltungen zu besuchen.
- Die Pflege von nahen Angehörigen und der damit verbundene Zeitaufwand verlängert das Studium.
- Chronische Erkrankungen oder Behinderungen lassen ein Studium in der Regelstudienzeit nicht zu.
- Leistungssport und das damit verbundene Training verlängern die Studienzeiten.

Die TH Köln, Campus Gummersbach, bietet daher den Studierenden ein „flexibles“ Studieren im Studiengang „Informatik“ an. Der Studiengang kann bei gleichem Studieninhalt, Studienumfang und Prüfungen in acht Semestern (Variante ohne Praxissemester) oder neun Semestern (Variante mit Praxissemester) absolviert werden. Sämtliche Regelungen in der bisherigen Prüfungsordnung gelten sinngemäß mit einer Verlängerung der Regelstudiendauer von zwei Semestern und einer verminderten Zahl von Credit Points pro Semester.

Das „flexible“ Studienmodell beinhaltet auch die Möglichkeit einer ausbildungsintegrierten Studienvariante (Studium und berufliche Ausbildung). Hierbei kann eine Ausbildung zum/zur Fachinformatiker/in in den Fachrichtungen Anwendungsentwicklung oder Systemintegration mit dem Studium an der TH Köln verbunden werden.

### **Studienabschluss**

Bachelor of Science

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss

Nachweis der besonderen Lebenssituation:

- Erwerbstätigkeit (mindestens 50% einer Vollzeitstelle)
- Nachweis über die Betreuung von eigenen Kindern
- Nachweis über die Pflege von nahen Angehörigen
- Nachweis über eigene schwere Erkrankung oder Behinderung
- Nachweis als LeistungssportlerIn
- Nachweis einer laufenden Ausbildung (IHK) idealerweise zum/zur Fachinformatiker/in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung oder der Fachrichtung Systemintegration

### **Termine**

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

### **Fachstudienberatung**

Prof. Dr. Frank Victor

E: frank.victor@th-koeln.de

www.th-koeln.de/gm

### **Ansprechpartner der IHK Köln**

Vertragsurkundenmanagement

T: +49 221-1640-660

E: ausbildung@koeln.ihk.de



## Bachelorstudiengang **Medieninformatik**

Weite Bereiche des privaten und beruflichen Alltags sind durchsetzt von digitalen Medien und Informationen: die morgendliche Tageszeitung wird durchgehend digital produziert, alle darin enthaltenen Texte auf dem Rechner erstellt, die Bilder mit Digital-kameras geschossen, via Handy und Internet zur Redaktion oder Bildagentur geschickt, im Digital-Asset-Management verschlagwortet und via World Wide Web weltweit zugänglich gemacht. Film und Fernsehen werden ebenfalls weitestgehend digital erzeugt, bearbeitet, korrigiert und verfügbar gemacht. Ein wesentliches Medium unserer Zeit ist komplett digital: das Internet. Hierüber kommunizieren wir via Chat, E-Mail, Twitter, über Social Media Plattformen und per Audio/Video-Konferenz. Wir informieren uns über Websites, Blogs und Portale. Wir konsumieren über das Netz Musik, schauen Videos oder abonnieren RSS Feeds. Diese durchgängige Digitalisierung textlicher, bildlicher und audiovisueller Medien im Zusammenspiel mit digitalen Kommunikations- und Distributionswegen führt zu vielen Fragen, Problemen und Möglichkeiten. Auch für die Informatik, insbesondere die Medieninformatik (MI).

Absolventen der Medieninformatik analysieren, entwerfen, realisieren, adaptieren, betreiben und evaluieren informationstechnische, oft web-basierte Prozesse und Systeme zur Gestaltung, Produktion, Bearbeitung, Distribution und Nutzung medienbasierter Informationen. Das Studium der Medieninformatik zielt somit im Kern auf die Vermittlung entsprechender Methoden, Techniken und Denkweisen der Informatik.

Absolventen der Medieninformatik arbeiten jedoch vorwiegend in interdisziplinären Teams und müssen dort ihre erworbenen Kompetenzen einbringen können – hier ist Interdisziplinarität gefragt, erwünscht und gefordert. Auch darauf bereitet das Studium der Medieninformatik vor: es vermittelt Sichtweisen und Techniken aus verschiedenen Fachgebieten, von Computergrafik über Mensch-Computer-Interaktion bis Videoproduktion, von Kommunikationsdesign über Programmentwicklung bis Marketing.

### **Inhalte & Schwerpunkte/Studienfächer**

Im 6-semesterigen Bachelor-Studium der Medieninformatik werden drei Ziele verfolgt: der Aufbau von Methoden- und Kommunikationskompetenz, die Vermittlung eines umfassenden Technologieverständnisses sowie das Kennenlernen von Geschäftsprozessen und Kernaktivitäten der Medienwirtschaft.

1. Medieninformatiker arbeiten häufig in Teams aus unterschiedlichen Fachgebieten, u. a. mit Betriebswirtschaftlern, Designern, Tontechnikern und Redakteuren. Im Studium werden Vokabular und Sichtweisen der verschiedenen Disziplinen genauso vermittelt, wie Konzepte und Methoden der Medieninformatik selbst, welche u. a. in Fächern wie Softwaretechnik, Interaction Design und Projektmanagement gelehrt werden. Die eigenständige Durchführung von Projekten und die so genannten Querschnittsqualifikationen sind wesentlicher Bestandteil des Studiums. Querschnittsqualifikationen beinhalten Themen wie Teamarbeit, Rhetorik, Moderation und Präsentation sowie Kompetenzen zur Selbstentwicklung – Fähigkeiten, die neben der fachlichen Qualifikation für den beruflichen Erfolg unabdingbar sind.

2. Medieninformatikerinnen und Medieninformatiker müssen Techniken und Werkzeuge verstehen und anwenden können. Sie müssen die Grundlagen von Rechnerarchitekturen, Betriebssystemen, Kommunikationsnetzen, von Mediengestaltung, -bearbeitung, -speicherung und -distribution beherrschen. Dazu sind u. a. Fächer wie Mathematik und Theoretische Informatik notwendig. Und sie müssen, als Informatikerinnen und Informatiker, natürlich programmieren können und algorithmisch denken lernen.

3. Medieninformatikerinnen und Medieninformatiker müssen das Geschäft der Unternehmen, in denen sie arbeiten werden, verstehen können. Dazu müssen sie Grundlagenwissen in Betriebswissenschaften erwerben, sie müssen die Geschäftsprozesse und die informatischen und kreativen Prozesse bei der Mediengestaltung, -produktion, -distribution und -nutzung verstehen und Wissen über rechtliche und gesellschaftliche Aspekte des Geschäfts erwerben.

Zu den Studienfächern/Modulen gehören:

- Einführung in die Medieninformatik
  - Mathematik
  - Theoretische Informatik
  - Grundlagen BWL
  - Algorithmen und Programmierung
  - Einführung in die Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
  - Web-basierte Anwendungen :
    - www-Technologien und verteilte Systeme
  - Datenbanken - Kommunikationstechnik und Netze
  - Medientechnik und -produktion
  - Grundlagen der visuellen Kommunikation
  - Audiovisuelle Medienprojekte
  - Softwaretechnik
  - Betriebssysteme und verteilte Systeme
  - Computergrafik und Animation
  - Medieninformatik und Gesellschaft
  - Mensch-Computer Interaktion
  - Querschnittsqualifikation
  - Entwicklungsprojekt interaktive Systeme
  - Projektmanagement
  - Praxisprojekt
- sowie verschiedene Wahlpflichtfächer.

### **Berufsfelder**

Die Wege der bisherigen Absolventen des Studiengangs sind so vielfältig wie das Fachgebiet Medieninformatik selbst: Medienunternehmen wie RTL, Telekommunikationsunternehmen wie T-Mobile oder Vodafone, Agenturen im Bereich der neuen Medien wie Pixelpark, aber auch Konzerne wie Ford oder Bayer beschäftigen Medieninformatiker vom Campus Gummersbach. Die Einsatzgebiete reichen von der Applikationsentwicklung für mobile Endgeräte über Designimplementierung im Web und Usability Engineering bis zur Konzeption und Implementierung verteilter Systeme in der Medienindustrie.

## Studienabschluss

Bachelor of Science (B. Sc.)

## Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur  
bzw. vergleichbarer Abschluss

## Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

## Fachstudienberatung

Prof. Christian Noss

E: christian.noss@th-koeln.de

www.medieninformatik.th-koeln.de



## Bachelorstudiengang Technische Informatik

Die Technische Informatik (TI) steht im Spannungsfeld zwischen der Informatik und Technik. In diesem Bereich hat sie eine Vielzahl an Berührungspunkten vor allem mit der Automatisierungstechnik, der Elektrotechnik, der Nachrichtentechnik sowie der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Die Sichtweise der Technischen Informatik ist aber nicht allein von Erkenntnissen und Erfahrungen in diesen technischen Disziplinen geprägt, vielmehr werden typische Aspekte der Informatik zu einer generalisierenden und damit universelleren Lösungsfindung in den Vordergrund gerückt. Der Computer spielt dabei eine Doppelrolle: Er ist einerseits eines der wichtigsten Arbeitsmittel, andererseits zentrales Objekt des Studiums, der Forschung und Entwicklung.

Der Studiengang vermittelt eine breite Wissensbasis auf diesen Gebieten sowie ein vertieftes Verständnis technischer Zusammenhänge und des Zusammenwirkens von Mensch, Maschinen und Methoden. Auf dieser Grundlage lernen die Studierenden, wie man technisch-wissenschaftliche Problemstellungen analysiert und modelliert und wie man problemadäquate Systemlösungen erarbeitet, realisiert, verifiziert und bewertet.

## Studienziele

Neben den allgemeinen Basisfächern wird in der Technischen Informatik auch Wert auf die Vermittlung physikalischer Grundkenntnisse gelegt. Auf dieses Basiswissen bauen das Erlernen der Prinzipien und Methoden der Informatik sowie wissenschaftsorientierte Aspekte in den Ingenieurwissenschaften auf. Die bei den allgemeinen Grundlagen vermittelten Kenntnisse wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge stellen sicher, dass auch ökonomische Gesichtspunkte gebührend Berücksichtigung finden, wenn verschiedene Systemlösungen gleichwertig erscheinen. Wichtig hierzu ist das Einüben von Systemdenken, Modellbildung und Entwerfen von Algorithmen. Hier werden Synergien von Informatik und technischen Disziplinen deutlich spürbar: die technischen Aspekte werden immer in Zusammenhang mit entsprechenden Informatik bezogenen Problemen behandelt. Die Realisierung wird in der Regel im Team erfolgen. Eine praxisnahe Ausbildung wird nicht nur durch zahlreiche Praktika gewährleistet, sondern insbesondere durch ein 2-semesteriges Projekt und ein Praxisprojekt, das in sehr enger Zusammenarbeit mit der Industrie durchgeführt wird.

## Inhalte & Schwerpunkte

Im Hauptstudium liegen die technisch orientierten Schwerpunkte auf Prozessinformatik und Automatisierungstechnik, Prozessoren für Mikrorechner und Kommunikationstechnik. Durch Einbeziehen neuer zukunftsorientierter Technologien (z.B. im Bereich der Kommunikationstechnik und Opto-Informatik) wird der rasche Wandel in der Informatik berücksichtigt. Der technische Informatiker bzw. die Informatikerin soll nach Abschluss des Studiums in der Lage sein, sich Kenntnisse hierüber selbständig zu erarbeiten. Der Bachelorabschluss ermöglicht bei entsprechender Qualifizierung ein Masterstudium im Bereich der Informatik oder der Automatisierungstechnik anzuschließen.

## Studienfächer

### Module

- Grundlagen der Technischen Informatik
- Mathematik
- Theoretische Informatik
- Grundlagen BWL
- Algorithmen und Programmierung
- Einführung in die Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
- Kommunikationstechnik und Netze
- Betriebssysteme und verteilte Systeme

- Datenbanken
  - Projektmanagement
  - Rechnerarchitektur (Mikrocontroller)
  - Algorithmen der Digitaltechnik
  - Digitale Signalverarbeitung
  - Prozessinformatik
  - Prozessleitsysteme
  - Informatik, Recht und Gesellschaft
  - TI-Projekt
- Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

Das Studium Technische Informatik kann in 6 (ohne Praxissemester) oder in 7 (mit Praxissemester) Semestern abgeschlossen werden.

## Berufsfelder

Das weiträumige Tätigkeitsfeld der Absolventinnen und Absolventen dieses Studienganges umfasst sowohl Bereiche mit starkem Informatikbezug als auch solche mit eher ingenieurwissenschaftlicher Ausprägung. Konkret werden die Absolventinnen und Absolventen dieses Studienganges Aufgaben an der ebenso anspruchsvollen wie ergiebigen Schnittstelle zwischen Hardware und Software zu lösen haben, so in der Informations- und Kommunikationstechnik oder der Automatisierungs- und Prozessleittechnik. Sie sind tätig als Selbständige und Mitarbeiter in Unternehmen der freien Wirtschaft, z. B. Hardware-Hersteller, Ingenieurbüros, Hersteller von Computer- oder Mikrocontroller-gesteuerten Geräten, Forschungszentren und Hochschulen, Behörden etc.

## Studienabschluss

Bachelor of Science (B. Sc.)

## Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss.

## Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

## Fachstudienberatung

Prof. Dr. Frank Victor  
E: frank.victor@th-koeln.de  
www.th-koeln.de/gm



## Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik

Die Wirtschaftsinformatik (WI) beschäftigt sich mit der Analyse und der Gestaltung von betrieblichen Kommunikations- und Informationssystemen. Neben der Durchführung von Ist-Analysen und der Erarbeitung von Soll-Konzepten ist es eine Hauptaufgabe der Wirtschaftsinformatik, das gesamte Umfeld der betrieblichen Geschäftsprozesse integrativ zu behandeln und zu bewerten. Die Aufgaben von Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatikern sind an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Informatik angesiedelt, bei denen betriebswirtschaftliche Probleme mit Hilfe der Informatik gelöst werden sollen. Durch das Studium können die Absolventinnen und Absolventen eine große Zahl von Positionen und Funktionen in den Bereichen der Analyse, der Gestaltung und der Anwendung betrieblicher und administrativer Informations- und Kommunikationssysteme übernehmen. Studierende der Wirtschaftsinformatik entwickeln dazu das Verständnis, neben den funktionalen Anforderungen an Systeme die betriebswirtschaftlichen, systemtechnischen, sozialen und organisatorischen Aspekte zu berücksichtigen. Hierbei stellen sie häufig Bindeglieder zwischen Fachabteilungen und der eigentlichen Informatik dar. Neben der Vermittlung von Wissen im Bereich von Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sind daher die so genannten Soft Skills Bestandteil der Ausbildung in der Wirtschaftsinformatik,

also die Förderung von sozialer und methodischer Kompetenz. Soziale Kompetenz beinhaltet sowohl die Fähigkeit, sich in einem Team zurechtzufinden, als auch Führungsqualitäten. Durch die anhaltende Globalisierung der Märkte und die Internationalisierung der Unternehmen wird die Fähigkeit, sich in anderen Kulturkreisen bewegen zu können, immer wichtiger. Dabei hilft das Hochschulprogramm „Interkulturelle Teamkompetenz“. Methodische Kompetenz bedeutet, dass die Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker in der Lage sein sollten, komplexe Systemzusammenhänge zu erkennen und zu strukturieren und Problemlösungen zielorientiert und termingerecht zu erarbeiten. Die professionelle Präsentation solcher Lösungen wird dabei immer wichtiger, genauso wie das Erlernen von Management- und Moderationstechniken.

### Studienziele

Neben der Vertiefung der Grundelemente der Informatik, wie Algorithmen, Mensch-Computer-Interaktion und Software-Engineering, werden insbesondere die Themen behandelt, die für betriebliche Anwendungen relevant sind. Dazu zählen Systemsoftware, wie Betriebssysteme und Kommunikationsnetze, aber auch Datenbanken, Bürokommunikation sowie Projekt- und Informationsmanagement. Die Studierenden können beispielsweise ein Unternehmensplanspiel oder die Einführung in das Gebiet Standardsoftware belegen. Seit einigen Jahren nimmt das Gebiet der Standardsoftware einen wichtigen Platz in der WI ein. Lernziele sind hier die Anpassung von Standardsoftware an die betrieblichen Abläufe, Bewertung ihres Einsatzes, die Erarbeitung von Einführungskonzepten und das Kennenlernen des integrativen Charakters dieser Systeme. Mit der Standardsoftware SAP R/3 steht den Studierenden z. B. ein weltweit verbreitetes Softwareprodukt zur computergestützten Modellierung und Bearbeitung von Geschäftsprozessen auf einer leistungsfähigen Hardwareplattform zur Verfügung, dessen Kenntnis die Berufsaussichten der Absolventinnen und Absolventen in den entsprechenden Einsatzbereichen wesentlich verbessert.

### Inhalte und Schwerpunkte

Auf der betriebswirtschaftlichen Seite werden Grundlagen aus den Gebieten

- Rechnungswesen
- Produktions- und Kostentheorie
- Personalmanagement
- Marketing

- Finanzen
- Controlling
- Recht vermittelt.

Außerdem gibt es im Rahmen von Wahlpflichtfächern Veranstaltungen zu den Bereichen

- Moderation
- Rhetorik
- Präsentation

### **Studienfächer**

#### **Module**

- Mathematik
- Theoretische Informatik
- Grundlagen BWL
- Algorithmen und Programmierung
- Einführung in die Betriebssysteme und Rechnerarchitektur
- Kommunikationstechnik und Netze
- Datenbanken
- Mensch-Computer Interaktion
- Rechnungswesen und Finanzierung
- Produktion und Logistik
- Controlling und Management
- Finanzierung und Investition
- Marketing
- WI-Projekt
- Softwareentwicklung und Projektmanagement
- Informationsmanagement
- Betriebliche Anwendungssysteme
- Informatik, Recht und Gesellschaft
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- Querschnittsqualifikationen
- Modellierung von Anwendungssystemen
- Projektmanagement
- Praxisprojekt

Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

Das Studium Wirtschaftsinformatik kann in 6 (ohne Praxissemester) oder in 7 (mit Praxissemester) Semestern abgeschlossen werden.

### **Berufsfelder**

Das Tätigkeitsfeld für Absolventinnen und Absolventen der WI ist sehr breit. Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker übernehmen als Generalisten häufig Führungsaufgaben und kümmern sich neben Systemanalyse und Softwareentwicklung um Projektkoordination, Schulung, Beratung und Vertrieb. Als konkrete Einsatzbereiche für Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik kommen vielfältige zukunfts-trächtige Berufsfelder in Betracht, z. B.: Management, Projektmanagement, höheres und mittleres Management, Analyse/ Koordination/Konzeption, Vermittlung zwischen IT-Entwicklung und IT-Anwendung, zwischen IT-Spezialistinnen/IT-Spezialisten und Fachabteilungsspezialistinnen/Fachabteilungsspezialisten, Analyse organisatorischer Aufgaben (Bedarfsanalyse), Erstellung von IT-Organisationskonzepten, Planung von Anwendungssystemen, z. B. durch Abstimmung und Formulierung von Anwendungsspezifikationen, Analyse und Konzeption betrieblicher Informationssysteme (Systemanalyse), Aufbau von Datenbanken, Analyse, Modellierung und Optimierung von Geschäftsprozessen, Wirtschaftlichkeitsanalysen, Realisierung, Entwicklung von IT-Lösungen für fachabteilungsbezogene Probleme, bedarfsspezifische Anpassung von Anwendungen, Entwicklung von Systemarchitekturen, Integration neuer IT-Systeme und Technologien in bestehende Systeme, Programmierung von Anwendungen, z. B. Internet-, Intranet-, ERP-Anwendungen usw.

Weiterentwicklung und Einsatz von Anwendungen im Bereich Workflow- und Dokumenten-Management, Groupware, Entwicklung von Datenbank-Anwendungen, Marketing und Vertrieb, Beratung und Schulung.

### **Studienabschluss**

Bachelor of Science (B. Sc.)

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss

### **Termine**

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

### **Fachstudienberatung**

Prof. Dr. Frank Victor

E: frank.victor@th-koeln.de

[www.gm.th-koeln.de](http://www.gm.th-koeln.de)



## Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium)

Das Verbundstudium richtet sich an Auszubildende und Berufstätige. Das Verbundstudium umfasst neben dem Verbund von Studium und Beruf auch den Verbund von Fern- und Präsenzstudium: Um die Vorteile von Präsenz- und Fernstudien miteinander zu kombinieren, werden die Fernstudienanteile durch zahlreiche Präsenzphasen an Wochenenden (in der Regel 14-tägig samstags) begleitet. Die Studieninhalte erfolgen im Verbundstudium auch über Selbststudienmedien. Hierbei werden primär schriftliche Materialien, sog. Lerneinheiten eingesetzt, wobei eine multimediale Unterstützung im Lernprozess stattfindet. Das Verbundstudium Wirtschaftsinformatik des Instituts für Distance Learning and Further Education (IDF) wird seit 1996 angeboten. Der neue Bachelor- und der Masterstudiengang sind seit 2007 akkreditiert. Sie werden von der TH Köln, Campus Gummersbach sowie der Fachhochschule Dortmund getragen und in gemeinsamen Lehrveranstaltungen durchgeführt.

### Studienziele

Ziel des neunsemestrigen berufsbegleitenden Bachelorstudienganges Wirtschaftsinformatik ist es, berufstätige Studierende für verantwortungsvolle Tätigkeiten als Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker in Unternehmen und Organisationen zu qualifizieren. Inhaltliche Schwerpunkte liegen auf der Entwicklung von Problemlösungskonzepten, insbesondere der Neu-

konstruktion und Weiterentwicklung betrieblicher Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung. Hierfür vermittelt der Studiengang fundiertes Fach- und Methodenwissen aus Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Kern-Wirtschaftsinformatik.

### Inhalte & Schwerpunkte

Während die Studieninhalte in traditionellen Studiengängen in Vorlesungen dargeboten werden, erhalten die Studierenden im Verbundstudium Medien zum Selbststudium. Hierbei werden primär schriftliche Materialien, sog. Lernbriefe eingesetzt, wobei entsprechend den Studieninhalten eine multimediale Unterstützung im Lernprozess geplant ist. Übungen und Seminare werden jeweils zur Hälfte über Lernmaterialien dargeboten, zur anderen Hälfte als Präsenzveranstaltungen durchgeführt. Praktika finden in der Regel in Form von Präsenzveranstaltungen statt. Gelernt wird in Gruppen von rund 20 Studierenden. Übersichtlich gestaltete und didaktisch aufbereitete Lernbriefe (z. B. Angabe von Lehr- und Lernzielen, Beispiele, Zusammenfassungen) sollen die Aneignung des Lernstoffs im Selbststudium erleichtern. Zusätzlich enthalten die Lernbriefe Aufgaben, die sowohl der Vertiefung des Stoffes als auch der Kontrolle des Studienerfolgs dienen. Nach dem Stundenplan des Verbundstudienganges Wirtschaftsinformatik sind pro Woche ca. 15 Stunden Studienzeit vorgesehen (Zeiten für die Bearbeitung der Lernbriefe und die Anwesenheit in Präsenzphasen zusammengerechnet) – ein Wert, von dem es im Einzelfall je nach den individuellen Voraussetzungen und Möglichkeiten natürlich Abweichungen geben kann.

Das Studienjahr teilt sich im Verbundstudium in zwei Studienhalbjahre. Dabei ist der Zeitraum, in dem Studienmaterial zu bearbeiten ist, insgesamt länger als der Zeitraum, innerhalb dessen Präsenzveranstaltungen stattfinden (in der Regel von Ende September bis Anfang Februar und von März bis Juli). Somit sind Zeiten, die „präsenzveranstaltungsfrei“ sind, nicht automatisch „studienfrei“! Zumindest während der Sommerferien in NRW finden keine Präsenzveranstaltungen statt, und es ist auch kein Studienmaterial zu bearbeiten. Das Studium beginnt mit einer 1- bis 2-tägigen Einführungs- und Orientierungsphase (1. Präsenzveranstaltung). Die Präsenzphasen finden in der Regel 14-tägig samstags statt. Ferner können Blockveranstaltungen und/oder Prüfungen an jeweils fünf Tagen pro Studienhalbjahr durchgeführt werden. Die Lernbriefe werden im Rahmen der Präsenzveranstaltungen verteilt oder verschickt. Die Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen ist im Grundstudium Pflicht.

## Studienfächer

- Mathematik
- Wirtschaftsmathematik/Statistik
- Grundlagen der Informatik
- Volkswirtschaftslehre
- Betriebswirtschaftslehre
- Recht
- Fremdsprache
- Betriebliches Rechnungswesen
- Datenbanken und betriebliche Informationssysteme
- Betriebliche Softwareentwicklung
- Informationsmanagement
- Mensch-Computer-Interaktion
- Betriebliche Anwendungssysteme
- Projektarbeit
- Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden
- Einführung in die Wirtschaftsinformatik
- Algorithmen und Programmierung

Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

## Berufsfelder

Die typischen Tätigkeitsfelder sind sehr breit gefächert. Gefragt sind Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker immer dann, wenn es um eine ganzheitliche Betrachtungsweise über alle betrieblichen Funktions- und Organisationsbereiche in Unternehmen geht, um die Prozesse durch den optimalen Einsatz von Systemtechnik und Software zu unterstützen.

## Studienabschluss

Bachelor of Science (B. Sc.)

## Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss

## Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

## Fachstudienberatung

Prof. Dr. Jan Karpe

E: [jan.karpe@th-koeln.de](mailto:jan.karpe@th-koeln.de)

[www.f10.th-koeln.de/campus/institute/idf/](http://www.f10.th-koeln.de/campus/institute/idf/)



## Masterstudiengang Informatik/Computer Science

Der viersemestrige bilinguale Masterstudiengang Informatik/Computer Science umfasst die beiden alternativen Schwerpunkte Software Engineering (deutschsprachig) und Information Systems (englischsprachig). Das Masterstudium Informatik/Computer Science mit dem Schwerpunkt Software Engineering richtet sich insbesondere an Bachelorabsolventen von Informatikstudiengängen. **Eine gute Sprachkompetenz in Deutsch ist zwingend erforderlich, ebenso wie ausreichende Englischkenntnisse zum Umgang mit Fachliteratur etc.**

Das Masterstudium Informatik/Computer Science mit dem Schwerpunkt Information Systems richtet sich insbesondere an Bachelorabsolventen von Wirtschaftsinformatikstudiengängen. **Hier sind hinreichende Sprachkompetenzen in Englisch zwingend erforderlich.**

In beiden Masterstudienvarianten wird das im Bachelorstudium erworbene Wissen in Informatik bzw. Wirtschaftsinformatik vertieft und erweitert und durch zusätzliche Kompetenzen ergänzt. Die Studierenden lernen insbesondere, an leitender Stelle komplexe informatikspezifische Aufgabenstellungen zu analysieren, Lösungskonzepte verantwortlich zu entwerfen und interdisziplinäre Entwicklungsteams zu führen.

In praxisorientierten Fallstudien und Projekten mit externen Kooperationspartnern lernen die Studierenden, umfangreiche und zum Teil auch gegenläufige Anforderungen zu erkennen und unter sozialen sowie wirtschaftlichen Aspekten zu hinterfragen. Dabei sind Lösungsarchitekturen und Lösungsstrategien zu entwerfen und Referenzmodelle für neue Aufgabenstellungen zu entwickeln. Die Studierenden werden in Teilbereichen der Informatik oder Wirtschaftsinformatik an den Stand der Forschung herangeführt und in Methoden des Selbstmanagements geschult, damit sie im Berufsalltag an vorderster Wissensfront Aufgaben bewältigen und einschlägige Themen, etwa im Rahmen einer Dissertation, wissenschaftlich vertiefen können.

### **Inhalte & Schwerpunkte/Studienziele**

Der Studienverlaufsplan umfasst vier gleichgewichtete Bereiche

- entweder den Studienschwerpunkt **Software Engineering** oder den Studienschwerpunkt **Information Systems** (25%)
- Wahlbereich (25%),
- Projektbereich (25%),
- Masterarbeit (25%)

Das erste Studienjahr bearbeitet man den gewählten Studienschwerpunkt und den Wahlbereich. Der Wahlbereich beinhaltet Themen aus der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Betriebswirtschaftslehre. Das zweite Studienjahr beinhaltet einen Projektbereich und die Masterarbeit.

Der Schwerpunktbereich **Software Engineering** wird komplett deutschsprachig gelehrt. Der Schwerpunktbereich **Information Systems** ist komplett englischsprachig. Im Wahlbereich stehen deutsch- wie auch englischsprachige Angebote zur Verfügung. Haben Studierende nur die Sprachkompetenz für eine der beiden Unterrichtssprachen (Englisch/Deutsch), wird das Wahlangebot eingeschränkt. Der Wahlbereich kann unter Beschränkung der Auswahl sowohl in Deutsch als auch in Englisch einsprachig absolviert werden.

### **Schwerpunkt Software Engineering**

Die zu entwickelnden Softwaresysteme werden immer komplexer, gleichzeitig steigen Anforderungen an die Qualität dieser Systeme. Software wird immer wichtiger für innovative Produkte und Dienstleistungen in unserer Gesellschaft. Diese Aspekte erfordern immer stärker eine professionelle Differenzierung innerhalb der

Informatik hin zu einem modernen Software Engineering, das auch grundlegende Aspekte des Requirements Engineering und des Usability Engineering in sich vereint. Gilt es doch Systeme zu gestalten, die nicht nur robust, wartungs- und änderungsfreundlich, sondern auch optimal in ihren Nutzungskontext eingebettet sind. Bevor technische Systemlösungen entworfen und realisiert werden können, sind fachliche Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzer zu erschließen und zu strukturieren, künftige Systeme sind zu modellieren und ihre Nutzungsbedingungen festzulegen, bis hin zu einem Architekturforschung als Grundlage für eine Gesamtlösungsstrategie. Die Qualität der technischen Umsetzung muss darüber hinaus in einem iterativ/inkrementellen Prozess bis zur Endabnahme evaluiert und gesichert werden. Um diesem Berufsbild gerecht zu werden, verfolgt der Masterschwerpunkt Software Engineering folgende übergeordnete, sich gegenseitig ergänzende und teils auch überlappende Studienziele:

- **Soziale Kompetenzen:** Befähigung zur Kommunikation in heterogenen Gruppen und interdisziplinären Fachkontexten, insbesondere zur Vermittlung zwischen Nutzungsperspektive und Entwicklungsperspektive sowie zur Ausfüllung von Führungsaufgaben.
- **Analytische Kompetenzen:** Befähigung zur Erschließung von fachlichen Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer sowie zur qualitativen Bewertung von Sprachen, Technologien, Systemlösungen und Prozessen.
- **Gestalterische Kompetenzen:** Befähigung zur ganzheitlichen, systemischen Sichtweise insbesondere bzgl. der sprachlichen, fachlichen, interaktiven und strategischen Einbindung von Software in ihren Nutzungskontext.
- **Konstruktive Kompetenzen:** Befähigung zur zielgerichteten, begründeten Handlungsweise, deren Resultate und Schrittfolgen explizit nachvollziehbar sind, insbesondere beim Entwurf einer nutzungsgerechten Systemfunktionalität und komponentenbasierten Systemarchitekturen.
- **Technologische Kompetenzen:** Befähigung zur selbstständigen und eigenverantwortlichen Planung, Projektierung und kritischen Begleitung der Systemrealisierung.
- **Formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen:** Befähigung zur Abstraktion und konzeptuellen Modellbildung sowie zur Bewertung und (Weiter-)Entwicklung formaler Sprachen und Algorithmen.

## Schwerpunkt Information Systems

Der Schwerpunkt Information Systems bündelt seine Themen in zwei Modul-Clustern.

Untersuchungsgegenstand des ersten Clusters ist die Entwicklung und der Einsatz einer IT-Infrastruktur für die Unternehmenssteuerung, beim zweiten Cluster geht es um Methoden zur Gestaltung der IT-Infrastruktur, dabei sind bereichsübergreifende Prozessketten besonders zu berücksichtigen, genauso wie die ganzheitliche Sicht einer Unternehmens-IT-Architektur. Bei der Entwicklung unternehmensspezifischer Geschäftsprozessarchitekturen und IT-Bebauungsplänen sind die Sicherheitskonzepte sowie Kosten-/Nutzen-Analysen und strategische Konzepte abzustimmen und zu überwachen.

### Studienfächer

Schwerpunktbereich **Software Engineering**

- Anforderungsmanagement
- Interaction Design
- Fachspezifischer Architekturentwurf
- Architektur verteilter Systeme
- Qualitätssicherung

Schwerpunktbereich **Information Systems**

- IT-Compliance & Riskmanagement
- Analytic Applications
- Business Intelligence
- Performance Management
- Enterprise Architecture Management
- Wahlbereich (5 Module auszuwählen) Deutschsprachig
- Spez. Gebiete der Mathematik
- IT-Sicherheit
- IT-Consulting
- Geschäftsprozessmanagement
- Management und Unternehmenssteuerung
- Spez. Gebiete der MCI
- Projekt Management
- Englischsprachig
- Operations Research
- Data Mining
- Leadership Principles and Strategic Management
- Databases
- Business Administration
- Project Management
- sowie der Projektbereich
- mit drei durchzuführenden Projekten

Es ist entweder der Schwerpunktbereich „Software Engineering“ oder „Information Systems“ zu absolvieren.

### Berufsfelder

Schwerpunkt **Software Engineering**

Für Masterabsolventinnen und -absolventen mit dem Schwerpunkt Software Engineering ergeben sich hervorragende Chancen auf dem Arbeitsmarkt, insbesondere auch in leitenden Positionen.

Dazu gehören Tätigkeitsfelder wie

- Softwarearchitektur
- Unternehmensberatung
- Softwareentwicklung
- Usability Engineering
- Anforderungsmanagement
- Qualitätsmanagement
- Projektmanagement
- Lehre und Forschung

Schwerpunkt **Information Systems**

Viele Unternehmen sehen sich seit Jahren raschen Veränderungen der IT-Landschaft gegenüber, gleichzeitig ist das reibungslose Einführen und Funktionieren der betrieblichen Anwendungssysteme zu einem unternehmenskritischen Faktor geworden.

Deshalb brauchen vor allem größere Firmen Informatikerinnen und Informatiker, die einerseits die Ziele und Problemfelder des Unternehmens kennen und andererseits in der Lage sind, eigenständig und kritisch die angebotenen Technologien, Systeme und Dienstleistungen zu beurteilen, Entwicklungsprojekte interdisziplinär anzuleiten und die IT effektiv und effizient zu gestalten. Gerade für Führungsaufgaben sind die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudienganges „Informatik / Computer Science“ mit Schwerpunkt „Information Systems“ gut vorbereitet. Ihnen steht aber nicht nur ein weites Spektrum von Branchen als Einsatzfeld zur Verfügung, sondern auch zunehmend der Berufseinstieg in die Unternehmensberatung. Auch hierfür werden die Masterabsolventinnen und -absolventen des Schwerpunkts bestens vorbereitet sein.

## Studienabschluss

Master of Science (M. Sc.)

## Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Examen (2,5) eines Bachelor- oder Diplomstudiums der Informatik oder Wirtschaftsinformatik oder eines fachlich nahen Studiengangs (ggfs. Einzelfallprüfung). Sprachnachweise „Deutsch“ für den Schwerpunkt Software Engineering Sprachnachweise „Englisch“ für den Schwerpunkt Information Systems.

## Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester und Sommersemester

## Fachstudienberatung

Schwerpunkt Software Engineering

Prof. Dr. Stefan Bente

E: stefan.bente@th-koeln.de

Schwerpunkt Information Systems

Prof. Dr. Hartmut Westenberger

E: hartmut.westenberger@th-koeln.de



## Masterstudiengang Medieninformatik

Die internationale Ausrichtung des Studiums ist ein wesentliches Element des Masterprogramms. Das Institut für Informatik unterhält intensive Beziehungen zu Hochschulen in den USA, in Frankreich und in Russland. Hierüber ist es möglich, Studienleistungen im Ausland zu erbringen, und es ist zu erwarten, dass Studierende der Partneruniversitäten an Veranstaltungen des Masterprogramms teilnehmen. Darüber hinaus werden Veranstaltungen in englischer Sprache angeboten.

### Inhalte & Schwerpunkte/Studienfächer

Im konsekutiven 4-semestrigen Masterstudiengang Medieninformatik werden die im Rahmen eines ersten berufsbefähigenden Studiums erworbenen fachlichen und fachübergreifenden, sowie die sozialen Kompetenzen vertieft und erweitert. Ziele der Ausbildung sind der Erwerb der für die Besetzung einer leitenden Position notwendigen Fähigkeiten, der für die wissenschaftliche Arbeit qualifizierenden theoretisch-analytischen Fähigkeiten sowie der Fähigkeit zur selbstständigen Urteilsfindung und zum fachlichen Diskurs.

Zu den Studienfächern/Modulen (Master) gehören:

- Spezielle Gebiete der Mathematik
- Naturwissenschaftliche Grundlagen digitaler Medien
- Spezielle Gebiete der BWL
- Logik und semantische Modellierung

- Kooperationssysteme
- IT-Sicherheit
- Visualistik
- Entwicklungsmethoden in Medienprojekten und Qualitätssicherung
- Projektmanagement
- Interaction Design
- Informations- und Prozess-Management
- Medienrezeption
- Themen zu „Medien und Gesellschaft“
- Projekt
- Advanced Seminar

sowie Wahlpflichtfachbereiche:

Wahlpflichtbereich A: Informatik (1 od. 2 Module)

Wahlpflichtbereich B: Anwendungsfächer

Wahlpflichtbereich C: Querschnittsqualifikationen

Wahlpflichtbereich D: Medienbezogene Gebiete der BWL

### **Berufsfelder**

Im Masterstudiengang Medieninformatik ist die Stärkung der Fähigkeiten zum analytischen Denken und zur wissenschaftlich/technischen Kommunikation ein wesentliches Ziel. Der Abschluss soll zu Führungspositionen in Organisationen ebenso befähigen wie zu einer Weiterführung wissenschaftlicher Qualifikation durch ein Promotionsstudium.

### **Studienabschluss**

Master of Science (M.Sc.)

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

Eingangsvoraussetzung ist im Regelfall ein einschlägiger, qualifizierter Diplom- oder Bachelorabschluss in Informatik, vorzugsweise in Medieninformatik oder einem nahestehenden Informatikstudiengang. Auch bei Vorliegen eines anderen Abschlusses ist ein Studium ggf. möglich, allerdings wird die Studierfähigkeit dann im Einzelfall geprüft.

### **Termine**

Studienbeginn zum Wintersemester sowie zum Sommersemester

### **Fachstudienberatung**

Prof. Dr. Mario Winter

E: [mario.winter@th-koeln.de](mailto:mario.winter@th-koeln.de)

[www.medieninformatik.th-koeln.de](http://www.medieninformatik.th-koeln.de)



## Masterstudiengang **Web Science (Verbundstudium)**

Der englischsprachige weiterbildende Masterstudiengang Web Science richtet sich an Berufstätige mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss, die bereits über qualifizierte berufliche Erfahrungen im Umfeld des Webs verfügen und ihre Kompetenzen mit dem Ziel der Übernahme von Führungspositionen erweitern und vertiefen wollen. Der anwendungsorientierte Verbundstudiengang soll die Studierenden dazu befähigen, anwendungsbezogene Inhalte von Web Science theoretisch zu durchdringen, fachliche Problemfelder zu analysieren und auf dieser Basis der Berücksichtigung verschiedener Disziplinen und Perspektiven Aufgabenstellungen abzuleiten, Lösungsansätze zu entwickeln und diese kritisch reflektieren zu können. Der Studiengang wurde 2011 durch die AQAS Akkreditierungsagentur akkreditiert.

### **Studienziele**

Der fünfsemestrige Studiengang führt zum „Master of Science“. Mit der Qualifizierung zum „M. Sc. Web Science“ können die Absolventinnen und Absolventen z. B. als Projektmanager von Web-Projekten Führungspositionen in Unternehmen übernehmen.

### **Inhalte & Schwerpunkte**

Dieser Masterstudiengang ist interdisziplinär: Neben dem Grundlagenwissen über Architekturen und Konzepte des Web tritt eine Vielzahl von Aspekten wie Strategie und Marketing, Design, Rechts- und Sicherheitsfragen; dazu kommen Kenntnisse in den Bereichen Projektmanagement, Führung, Beratung, Analyse,

Koordination von Web-Anwendungssystemen, Konzeption von Web-Systemarchitekturen und Qualitätssicherung.

Bei dem Masterstudiengang Web Science handelt sich um ein Verbundstudium, bei dem Online-Präsenzen mit wenigen Vor-Ort-Präsenzen und Selbststudienanteilen kombiniert werden. Neben klassischen Lern- und Lehrformen wird viel über synchrone Gruppenarbeits- und E-Learning Werkzeuge im Web zusammengearbeitet. Dafür sind in jeder Woche des Semesters zwei Abende für Online Präsenzen eingeplant sowie Zeit für die asynchrone Bearbeitung in der Lernplattform. Die Lernmaterialien werden durch die Modulverantwortlichen im Zusammenwirken mit Lehrenden für Kurse erstellt und für jede Durchführung aktualisiert. Die Lernmaterialien sind in der Regel Leitfäden mit Verweisen auf Online Ressourcen und Lehrbücher aus Bibliotheken. Diese werden im Web Science Wiki zur Verfügung gestellt.

Am Anfang und am Ende des Semesters findet jeweils eine Wochenend-Präsenz an der TH Köln statt. Diese werden in der Regel von Freitag bis Sonntag durchgeführt. Den Studienabschluss bilden die Masterarbeit und das Kolloquium (mündliche Prüfung).

### **Module**

- Foundations & Principles I: Web Elements
- Foundations & Principles II: Strategy and Marketing
- Decision & Management
- Web Trust and Security
- Web & Cooperation
- Design
- Web & Society
- Web Project Development
- Master Thesis & Colloquium

### **Berufsfelder**

Das Berufsspektrum der zukünftigen Absolventinnen und Absolventen umfasst Beratung, Kommunikation und Führung in Dienst-, Anwendungs- und Informationsbereichen von Unternehmen, Verwaltungen oder gesellschaftlichen Einrichtungen. Potenzielle Arbeitgeber sind vor allem Industrie- und Dienstleistungsunternehmen der Privatwirtschaft, E-Commerce-Anbieter, Social-Network-Unternehmen, Internet-Werbeagenturen, Hardware- und Software-Hersteller, Unternehmensberatungs- und Consultingfirmen sowie öffentliche Einrichtungen.

### **Studienabschluss**

Master of Science (M. Sc.)

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

Hochschulabschluss in einer der folgenden Disziplinen: Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Sozialwissenschaften, Jura, Design, Psychologie; bei anderen Hochschulabschlüssen entscheidet die Prüfungskommission über die Zulassung; eine mindestens einjährige qualifizierte Berufstätigkeit im Bereich Web NACH Abschluss des Erststudiums; sehr gute Englischkenntnisse

### **Termine**

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester und zum Sommersemester

### **Fachstudienberatung**

Prof. Dr. Gerhard Hartmann

E: gerhard.hartmann@th-koeln.de

www.webscience.th-koeln.de



## Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik (Verbundstudium)

Ziel des fünfsemestrigen berufsbegleitenden Masterstudiengangs ist es, berufstätige Studierende, die bereits über einen ersten Studienabschluss in Wirtschaftsinformatik oder einem verwandten Studiengang verfügen, in Richtung IT-Management weiter zu qualifizieren. Die Absolventinnen und Absolventen können leitende Funktionen – insbesondere des höheren Managements von Unternehmen und des höheren Dienstes der öffentlichen Verwaltung – im IT-Bereich oder stark von IT beeinflussten funktionalen Bereichen bekleiden. Unter anderem befähigt der Masterabschluss die Absolventinnen und Absolventen, komplexe betriebliche und administrative Informations- und Kommunikationssysteme in führender Position zu gestalten, einzuführen und leitend zu betreuen.

### Studienfächer

- Mensch-Computer Interaktion
- Fortgeschrittene Softwaretechnologie
- Wissenschaftliche Methoden
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Unternehmensplanspiel
- IT-Consulting
- Betriebliche Anwendungssysteme
- IT-Controlling
- IT-Management
- IT-Sicherheit/Security- und Risk-Management

Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

### Studienabschluss

Master of Science (M. Sc.)

### Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Bachelor- oder Diplomabschluss in Wirtschaftsinformatik oder eines fachlich nahen Studiengangs der Fachrichtungen Informatik oder Wirtschaft an einer Fachhochschule oder Universität oder der Abschluss eines entsprechenden akkreditierten Bachelorausbildungsgangs an einer Berufsakademie mit der Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5); gute Englischkenntnisse

### Termine

Studienbeginn zum Wintersemester

### Fachstudienberatung

Prof. Dr. Jan Karpe

E: [jan.karpe@th-koeln.de](mailto:jan.karpe@th-koeln.de)

[www.th-koeln.de/gm->Institute](http://www.th-koeln.de/gm->Institute)

## Weitere Informationen

### Zentrale Studienberatung

Claudiusstraße 1

50678 Köln

T: +49 221-8275-3786 oder -3716

E: [studieninfos@th-koeln.de](mailto:studieninfos@th-koeln.de)

[www.th-koeln.de/studieninfos](http://www.th-koeln.de/studieninfos)

Nadine Sohn

Beauftragte für Studierende mit Beeinträchtigung

Claudiusstraße 1

50678 Köln

T: +49 221-8275-3248

E: [nadine.sohn@th-koeln.de](mailto:nadine.sohn@th-koeln.de)

[www.th-koeln.de/best](http://www.th-koeln.de/best)

### Studienbüro Campus Gummersbach

T: +49 2261-8196-6840

E: [studium-gm@th-koeln.de](mailto:studium-gm@th-koeln.de)

Öffnungszeiten & telefonische Sprechzeiten sowie weitere Informationen unter [www.studium.th-koeln.de/kontakt](http://www.studium.th-koeln.de/kontakt)

# Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften

## Institut für Informatik

Julia Diedrich / Melanie Lach

T: +49 2261-8196-6314; -6212

F: +49 2261-8196-6666

E: julia.diedrich@th-koeln.de / melanie.lach@th-koeln.de

[www.th-koeln.de/gm](http://www.th-koeln.de/gm) ->Institute

## Institut für Distance Learning and Further Education

Verbundstudium Wirtschaftsinformatik

Mira Holler

T: +49 2261-8196-6289

F: +49 2261-8196-6666

E: holler@gm.th-koeln.de

[www.th-koeln.de/gm](http://www.th-koeln.de/gm) ->Institute

Steinmüllerallee 1  
51643 Gummersbach

[www.th-koeln.de/gm](http://www.th-koeln.de/gm)

[www.th-koeln.de](http://www.th-koeln.de)

## Öffentliche Verkehrsmittel

Regionalbahn RB 25 von Köln Hbf bis Bahnhof Gummersbach

