



Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik

Studiengang Informatik (Bachelor, Master)

Stand: Juli 2011

Informatik in Ulm

Informatik – gleichzeitig Grundlagenwissenschaft der Informationsverarbeitung, Ingenieurdisziplin und virtuelle Experimentalwissenschaft – ist nach wie vor der wichtigste Innovationsmotor für Wirtschaft, Industrie, Wissenschaft und Gesellschaft. Ihre rasch fortschreitende Entwicklung immer neuer Informations- und Kommunikationstechnologien und ihr Einsatz in immer neuen Wissenschafts-, Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen macht Informatik zu einer universellen und hoch dynamischen Disziplin.

Daraus resultiert ein rapide wachsender Bedarf an akademisch ausgebildeten Informatikerinnen und Informatikern. Ihre Aufgabe ist es nicht nur, innovative und qualitativ hochwertige Informatiksysteme zu konzipieren und zu entwickeln und deren Einsatz kompetent zu begleiten. Sie treiben die Technologieentwicklung weiter voran, sorgen für eine schnelle Umsetzung und sichern damit Zukunftsfähigkeit im internationalen Wettbewerb.

Der seit dem Wintersemester 2007/08 an der Universität Ulm angebotene konsekutive Bachelor-/Master-Studiengang Informatik zielt auf eine akademisch fundierte und an einer Vielfalt von Anwendungsbereichen orientierten Informatikausbildung. Das Profil der Studiengänge qualifiziert Absolventen für ein weites Spektrum an Berufsfeldern. Dazu zählen industrielle und akademische Forschung und Entwicklung in unterschiedlichsten Sparten, Beratungstätigkeit sowie Führungs- und Managementpositionen in Wirtschaftsunternehmen und Verwaltungen.



Das Konzept

Der Bachelor-Studiengang führt in sechs Semestern zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Auf diesem aufbauend kann ein viersemestriges Masterstudium erfolgen. Dabei zeichnen sich die universitären Studiengänge dadurch aus, dass sie zum einen fundierte Grundlagen vermitteln, zum zweiten aber auch kontinuierlich neueste Entwicklungen und Forschungsergebnisse in die Ausbildung mit einbeziehen.

■ Forschungsorientierung

Im Bachelor-Studiengang erwerben die Studierenden ein breites Fundament an Grundlagen in praktischer, theoretischer und technischer Informatik. Zugleich werden modernste Methoden zur strukturierten Analyse von Anwendungsbereichen sowie zur Konzeption und Entwicklung komplexer Informatiksysteme vermittelt. In einer zweisemestrigen Vertiefungsphase erfolgt anschließend eine gezielte Schwerpunktsetzung.

■ Schwerpunktsetzung

Im Master-Studiengang schließt sich eine vertiefte Schwerpunktbildung an. Hierzu steht ein umfangreicher Fächerkanon zur Wahl. Gleichzeitig haben Studierende die Möglichkeit, im Rahmen von Projekt- oder Masterarbeiten bereits selbst an den Forschungsprojekten der Informatikinstitute mitzuarbeiten.

■ Anwendungs- und Praxisorientierung

Das fachspezifische Studium wird durch die Wahl eines so genannten Anwendungsfaches ergänzt. Anwendungsfächer sind fast ausschließlich solche Disziplinen, in denen die Informatik als Innovationsfaktor eine besonders wichtige Rolle spielt:

- Biologie
- Chemie
- Physik
- Mathematik
- Wirtschaftswissenschaften
- Elektrotechnik
- Psychologie | Pädagogik
- Medizin
- Philosophie

■ Psychologie | Pädagogik

Darüber hinaus haben Studierende die Möglichkeit, im Rahmen von Industriekooperationen unmittelbar Einblick in die industrielle Praxis zu gewinnen. Mit externen Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten können hier einschlägige Erfahrungen gesammelt und Kontakte geknüpft werden.

■ Auslandsstudium

Eine große Zahl an Partnerschaften mit ausländischen Universitäten bietet die Möglichkeit zu integrierten Studienaufenthalten im Ausland. Zusätzlich fördern Kontakte durch internationale Forschungsprojekte, in die auch Studierende eingebunden sind, sowie Lehrveranstaltungen von ausländischen Gastdozenten eine internationale Orientierung.

■ Studiensituation

Das Verhältnis von Lehrenden zu Lernenden an der Universität Ulm lässt auch in der Informatik eine ausgesprochen gute Betreuung der Studierenden zu. Die Übungsgruppen und Tutorien sind überschaubar, die Bildung von Lerngruppen wird gezielt gefördert und zusätzliche Angebote wie Programmier-Workshops und der Einsatz elektronischer Kommunikations- und Lernplattformen erleichtern gerade in den Anfangssemestern den Einstieg in das vielseitige Studienfach. Zwischen Studierenden, Professoren und Assistenten besteht ein vertrauensvolles Verhältnis. Das Engagement der Lehrenden wie auch der studentischen Tutoren aus höheren Semestern ist hoch und auf den Studienerfolg jedes einzelnen Studierenden gerichtet.

Zusatzqualifikationen

Über die fachlichen Studieninhalte hinaus können Sprachkurse besucht und weitere so genannte additive Schlüsselqualifikationen in Bereichen wie Projektmanagement, Teamführung oder Kommunikation erworben werden.

Die Universität Ulm

Die Universität Ulm wurde 1967 gegründet und ist damit eine vergleichsweise junge Universität. Ihre vier großen Fakultäten für Ingenieurwissenschaften und Informatik, Mathematik und Wirtschaftswissenschaften, Medizin und Naturwissenschaften decken ein breites Fächerspektrum ab.

Mit etwas über 7000 Studierenden gehört sie dennoch zu den überschaubaren Universitäten in Baden-Württemberg.

Der Campus der Universität auf dem Oberen Eselsberg hoch über der Stadt Ulm bildet gleichzeitig das Zentrum der Wissenschaftsstadt. Neben der Hochschule Ulm und zahlreichen so genannten An-Instituten haben sich im »Science Park« die Forschungszentren führender Industrieunternehmen wie Daimler AG, Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG, CASSIDIAN GmbH, Infineon AG angesiedelt. Auch viele kleine und mittlere Unternehmen haben sich hier etabliert, die bewusst die Nähe zur Universität und die Kooperation mit der Forschung suchen.

Damit ist ein besonderes Umfeld entstanden, das die enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, zwischen Forschung und Anwendung fördert und von dem auch unsere Studierenden in vielfältiger Weise profitieren.

Studienplan Bachelor Informatik

Bereich	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Informatik	Praktische Informatik 8 LP	Programmierung von Systemen 8 LP	Softwaregrundprojekt 5 LP	Softwaregrundprojekt 5 LP	Algorithmen und Datenstrukturen 8 LP	Paradigmen der Programmierung 4 LP
	Formale Grundlagen 8 LP		Softwaretechnik I 3 LP	Softwaretechnik II 3 LP	Grundl. der Rechnernetze 4 LP	Berechenbarkeit und Komplexität 4 LP
			Proseminar 4 LP	Informationssysteme 6 LP	Schwerpunktmodul Informatik 6 LP	Schwerpunktmodul Informatik 6 LP
		Technische Informatik I 8 LP	Technische Informatik II 8 LP	Logik 4 LP		Seminar Informatik 4 LP
Mathematik	Lineare Algebra 8 LP	Analysis I 8 LP	Analysis II 4 LP	Angewandte Mathematik 4 LP	Angewandte Mathematik 4 LP	
				Angewandte Mathematik 4 LP		
Anwendungsfach	Anwendungsf. 6 LP	Anwendungsf. 6 LP	Anwendungsf. 6 LP	Anwendungsf. 6 LP		
Additive Schlüsselqualifikationen					Sprache oder Schlüsselqualifikation 6 LP	
Bachelorarbeit						Bachelorarbeit 12 LP

LP = Leistungspunkte

Studienplan Master Informatik

Bereich	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Informatik	Kernmodul I 12 LP	Kernmodul III 12 LP		
	Kernmodul II 12 LP	Projektmodul 6 LP	Projektmodul 10 LP	
		Vertiefung Informatik 6 LP	Vertiefung Informatik 6 LP	
			Seminar Informatik 4 LP	
			Freimodul 4 LP	
Additive Schlüsselqualifikationen		Additive Schlüsselqualifikationen 6 LP		
Anwendungsfach	Anwendungsfach 6 LP		Anwendungsfach 6 LP	
Masterarbeit				Masterarbeit 30 LP

LP = Leistungspunkte

Bachelor Informatik

- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Keine Zulassungsbeschränkung
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Immatrikulation online unter: <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=199>
- Fristen: Wintersemester 30.09., Sommersemester 31.03.

Master Informatik

- Regelstudienzeit: 4 Semester
- Studiengangsspezifische Zulassungsvoraussetzungen
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Bewerbungsfristen: Wintersemester 15.07., Sommersemester 15.01.
- Antragsformular download unter: <http://www.uni-ulm.de/index.php?id=763>