



## Adresse der Fakultät für Informatik

| Postanschrift:   | Besucheradresse:  |
|--|---|
| Fakultät für Informatik<br>Universität Karlsruhe (TH)<br>76128 Karlsruhe | Fakultät für Informatik<br>Universität Karlsruhe (TH)<br>Am Fasanengarten 5<br>76131 Karlsruhe<br><br>Dekanatssekretariat<br>Ines Himpel<br>Tel.: 0721/608-3976<br>Fax: 0721/697760<br>E-Mail: <a href="mailto:dekanat@ira.uka.de">dekanat@ira.uka.de</a><br>Informatik-Hauptgebäude (Geb. 50.34),<br>Raum 121<br>E-Mail: <a href="mailto:dekanat@ira.uka.de">dekanat@ira.uka.de</a><br><br>Internet: <a href="http://www.ira.uka.de/">http://www.ira.uka.de/</a> |

---

## Impressum

► **zib** -Information Informatik an der Universität Karlsruhe (TH)

Stand: Februar 2009. Die zib-Informationen werden in der Regel jährlich überarbeitet. Die aktuelle Fassung ist jeweils im Internet unter [http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order\\_download.php](http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order_download.php) als PDF-Datei abrufbar.

Redaktion: Oliver Broschart (zib) in freundlicher Zusammenarbeit mit der Fakultät für Informatik  
(E-Mail: [Oliver.Broschart@zib.uni-karlsruhe.de](mailto:Oliver.Broschart@zib.uni-karlsruhe.de))

Beratung: **Dr. Ulrich Olfers (zib); E-Mail: [Ulrich.Olfers@zib.uni-karlsruhe.de](mailto:Ulrich.Olfers@zib.uni-karlsruhe.de)**

Copyright: ► **zib** (Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung)

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Liebe Leserin, lieber Leser, .....   | 1  |
| 1 Die Fakultät für Informatik .....  | 2  |
| 2 Struktur und Forschung der Fakultät .....                                | 3  |
| 3 Gegenstände der Ausbildung und Berufsbild des Informatikers .....        | 5  |
| 3.1 Was ist Informatik? .....  | 5  |
| 3.2 Informatik im Alltag .....   | 5  |
| 3.3 Das Berufsbild des Informatikers .....                                 | 6  |
| 4 Voraussetzungen für das Studium .....                                    | 7  |
| 5 Der Weg zum Studium .....  | 9  |
| 5.1 Bewerbung .....  | 9  |
| 5.2 Vorwegauswahl .....  | 13 |
| 5.3 Der auslaufende Diplom-Studiengang .....                               | 13 |
| 5.4 Zulassung und Einschreibung bei Bewerbungen über das Studienbüro ..... | 13 |
| 5.5 Rückmeldung .....  | 14 |
| 5.6 Beurlaubung .....  | 14 |
| 5.7 Beendigung des Studiums (Exmatrikulation) .....                        | 15 |
| 6 Das Bachelor-Studium .....   | 16 |
| 6.1 Fächer des Studienganges .....   | 16 |
| 6.2 Orientierungsprüfung .....   | 17 |
| 6.3 Wiederholung von Prüfungen .....                                       | 17 |
| 6.4 Die Bachelor-Arbeit .....  | 18 |
| 6.5 Struktur des Studienganges .....                                       | 18 |
| 7 Das Master-Studium .....   | 23 |
| 7.1 Fächer des Studienganges .....   | 23 |
| 7.2 Wiederholung von Prüfungen .....                                       | 24 |
| 7.3 Die Master-Arbeit .....  | 24 |
| 7.4 Struktur des Studienganges .....                                       | 24 |
| 7.5 Ergänzungsmodule .....   | 31 |
| 7.6 Schlüsselqualifikationen .....   | 32 |
| 8 Schnuppervorlesungen .....   | 33 |
| 9 Informationsmöglichkeiten rund ums Studium .....                         | 35 |
| 10 Die Fachschaft Mathematik/Informatik .....                              | 36 |
| 11 Informations- und Beratungsstellen .....                                | 38 |
| 11.1 Zentrale Studienberatung .....  | 38 |

---

|   |    |
|---|----|
| 11.2 Studienfachberatung für Studierende .....    | 41 |
| 12 Internetadressen und Literatur .....           | 44 |
| 12.1 Alles zum Thema Informatik im Internet ..... | 44 |
| 12.2 Literaturtipps .....                         | 45 |
| 12.3 Weitere Publikationen des zib .....          | 47 |

## **Liebe Leserin, lieber Leser,**

mit vorliegender Broschüre wollen wir Studieninteressierte über die beiden Studiengänge Informatik an der Universität Karlsruhe (TH) mit den Abschlüssen Bachelor und Master informieren.

Sie finden hier wesentliche Erläuterungen zu Zulassungsvoraussetzungen, Bewerbung, Einschreibung, Praktika, Studieninhalten sowie zum Berufsbild des Informatikers.

Auch wenn in dieser Broschüre alle wichtigen Themenbereiche abgehandelt werden, ersetzt die Lektüre doch nicht das persönlich-vertrauensvolle **Beratungsgespräch**. Schließlich geht es darum, Erwartungen, Wünsche und Unsicherheiten einerseits sowie objektive Bedingungen andererseits zu klären. Sie können mit den in **Kapitel 11** dieser Broschüre genannten Beratungseinrichtungen Ihre Anliegen besprechen, Fragen klären und nach den für Sie persönlich angemessenen Lösungen suchen, unabhängig davon, ob Sie noch vor der Studienentscheidung oder schon im Studium stehen.

Noch ein Hinweis in eigener Sache:

Wenn im folgenden Text nicht immer dem Grundsatz der Gleichbehandlung von Mann und Frau gefolgt wird, so ist dies aus Gründen der besseren Lesbarkeit geschehen. In allen hier beschriebenen Zusammenhängen sind **Männer und Frauen jedoch gleichermaßen gemeint**.

## 1 Die Fakultät für Informatik

Im Wintersemester **1969/70** begann die Universität Karlsruhe als erste deutsche Hochschule mit der Ausbildung von Diplom-Informatikern. Drei Jahre später, im **Oktober 1972**, wurde die Fakultät für Informatik gegründet. Mit ihren derzeit rund **3000 Studierenden**, 27 Professoren und über 200 wissenschaftlichen Mitarbeitern hat sie sich zu einem der **größten Fachbereiche** der Universität Karlsruhe und zu einer der bedeutendsten Informatik-Fakultäten Deutschlands entwickelt.

Herausragend ist die unübertroffene **Bandbreite**, welche die Fakultät in Forschung und Lehre abdeckt. Sie reicht von der Rechnertechnologie und -architektur über die theoretische Informatik, Telematik, Programmsysteme, parallele und verteilte Systeme bis hin zu Anwendungen in den Ingenieurwissenschaften.

Die Fakultät hat eine lange und erfolgreiche Tradition in Forschung und Lehre. Seit 1972 haben mehr als **4500 Absolventen** ihr Diplom an dieser Fakultät erworben. Auch das Niveau der Forschung spiegelt sich in Zahlen wider, wie etwa in den über **660** vergebenen **Dokortiteln**. Aufgrund ihrer hervorragenden Forschungsaktivitäten ist die Fakultät zu einer Quelle für Nachwuchswissenschaftler in Informatik geworden: Über 150 Professorinnen und Professoren an Hochschulen und Universitäten im Inland und Ausland wurden aus dem Kreis der Absolventen, Doktoranden und Mitarbeiter dieser Fakultät berufen.

Gleich von welcher Seite die Karlsruher Fakultät für Informatik in den vergangenen Monaten beleuchtet wurde, besetzt die Fakultät nach wie vor **Spitzenpositionen** in der deutschen Hochschullandschaft. Verschiedene Rankings wie das der Wirtschaftswoche, der Fachzeitschrift „Communications of the ACM“, des Focus-Magazins oder des Centers für Hochschulentwicklung (CHE) bescheinigen der Fakultät jeweils erste oder vordere Plätze und festigen damit ihren herausragenden Ruf.



Informatikgebäude am Schloss (Gebäude 20.20/21)

## 2 Struktur und Forschung der Fakultät

Die Fakultät umfasst **acht Institute** an mehreren Standorten der Universität Karlsruhe. Diese verteilen sich in erster Linie über das Informatik-Hauptgebäude (50.34) am Fasanaengarten 5, die Gebäude am Schloss (20.20/21) und in der Engesserstraße (20.50-54) sowie den Montagebau Informatik (40.28).

Die Institute sind:

- Institut für Theoretische Informatik (ITI)
- Institut für Algorithmen und Kognitive Systeme (IAKS)
- Institut für Betriebs- und Dialogsysteme (IBDS)
- Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation (IPD)
- Institut für Prozessrechentechnik, Automation und Robotik (IPR)
- Institut für Telematik (ITM)
- Institut für Technische Informatik (ITEC)
- Zentrum für Angewandte Rechtswissenschaft (ZAR)

Die acht wichtigsten mit der Fakultät verbundenen Einrichtungen sind:

- Forschungszentrum Informatik (FZI)
- Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (IITB)
- Telecooperation Office (TecO)
- DFG-Graduiertenkollegs:
  - 1194: Selbstorganisierende Sensor-Aktor-Netzwerke
  - 895: Informationswirtschaft und Market Engineering
  - 1126: Intelligente Chirurgie
- DFG-Sonderforschungsbereich: 588: Humanoide Roboter
- Institut für Entrepreneurship (IEP)
- Studienzentrum für Sehgeschädigte (SZS)
- Deutsch-Französisches Institut für Automation und Robotik (IAR)

Über weitere verbundene Einrichtungen informieren die Internetseiten der Fakultät unter <http://www.ira.uka.de/> → Einrichtungen.

Mit derzeit **58 Forschungsprojekten** und weit mehr als 20 Forschungsgruppen bietet die Fakultät die Grundlage für ungewöhnlich breit angelegte Forschungsaktivitäten in der Informatik. Viele Gruppen nehmen an großen interdisziplinären Forschungsprojekten und Sonderforschungsbereichen teil. Daran sind häufig ingenieurwissenschaftliche Fakultäten, andere Hochschulen und Forschungseinrichtungen beteiligt. Die Fakultät hat eine Reihe von Forschungseinrichtungen und Firmen der Computerindustrie in die Region angezogen. Diese ist als **TechnologieRegion Karlsruhe** bundesweit beispielgebend für das produktive Zusammenwirken von universitärer Forschung und Wirtschaft.

All diese Einrichtungen schaffen eine stimulierende und **praxisorientierte** Umgebung sowohl für Studierende als auch für Wissenschaftler, die ihre Erfahrungen und ihr Wissen erweitern möchten. Sie bieten Möglichkeiten für zahlreiche Kontakte außerhalb der Universität. Zusätzlich ist die Fakultät an Initiativen zum Technologietransfer in die Industrie beteiligt. Auch in der Einwerbung von Drittmitteln nimmt Karlsruhe eine Spitzenposition unter den deutschen Informatik-Fakultäten ein.

Einen guten Überblick der Forschungsaktivitäten der Fakultät erhalten Sie unter [http://www.ft.uni-karlsruhe.de/FORDAT/liste\\_d.htm#fakultaet11](http://www.ft.uni-karlsruhe.de/FORDAT/liste_d.htm#fakultaet11) .

## 3 Gegenstände der Ausbildung und Berufsbild des Informatikers

### 3.1 Was ist Informatik?

Informatik (engl. Computer Science) ist die Wissenschaft von der **systematischen Verarbeitung von Informationen**, besonders der **automatischen** Verarbeitung mit Hilfe von Digitalrechnern. Der Begriff ist ein Kunstwort aus Information und Automatik. Automatik deshalb, da ein zentraler Aspekt die Automatisierung von Tätigkeiten zur Erleichterung der körperlichen Arbeit ist.

Grundlegende Aufgabe der Informatik ist die **Konstruktion** beherrschbarer, komplexer, informationsverarbeitender **Systeme**. Sie entwickelt allgemeine Theorien, Modelle und Strukturen, die der Informationsverarbeitung zugrunde liegen und berücksichtigt bei der Problemlösung deren Anwendbarkeit in der Praxis.

Die Informatik befasst sich insbesondere mit:

- den Strukturen, den Eigenschaften und den Beschreibungsmöglichkeiten von Information und Informationsverarbeitung,
- dem Aufbau, der Arbeitsweise und den Konstruktionsprinzipien von Rechnersystemen und deren Komponenten,
- der Entwicklung sowohl experimenteller wie auch produktorientierter Rechnelemente und -systeme sowie Systemsoftware moderner Konzeption,
- den Möglichkeiten der Strukturierung, der Formalisierung und der Mathematisierung von Anwendungsgebieten in Form spezieller Modelle und Simulationen und
- der ingenieurmäßigen Entwicklung von Informatik-Systemen für verschiedenste Anwendungsbereiche unter besonderer Berücksichtigung der hohen Anpassungsfähigkeit und der Mensch-Computer-Interaktion solcher Systeme.

### 3.2 Informatik im Alltag

Heute ist es für jeden zu einer Selbstverständlichkeit geworden, moderne Elektronik zu benutzen. Fast jeder hat ein Handy oder zumindest einen Fernseher. Und in jedem dieser Geräte steckt ein kleiner **Chip**. Ganz deutlich wird es natürlich mit dem Computer und dem Internet. Wie war das eigentlich noch zu den Zeiten, wo es für den normalen Haushalt unmöglich war, einen Rechner für 25.000 Mark zu kaufen?

Oft ist es aber auch so, dass man Informatik benutzt, ohne es wirklich zu merken. Da ist z.B. die **Heizung**, die im Winter die Zimmer im Haus immer richtig warm hält und dabei auch noch versucht, sparsam zu sein. Oder die modernen **Ampelanlagen**, die ein Auto erkennen und nach kurzer Zeit auf Grün schalten.

Die Liste würde hier kein Ende finden. Das zeigt: alle Branchen haben direkt etwas mit Informatik zu tun.

### 3.3 Das Berufsbild des Informatikers

Abschnitt 3.2 zeigte bereits: Da Informationstechnologien in nahezu allen Organisationen eingesetzt werden, kann der Informatiker so gut wie **in allen Branchen** Beschäftigung finden.

Informatiker haben nach dem Studium eine **Vielzahl** an Einsatz- und Spezialisierungsmöglichkeiten überall dort, wo Computer im Einsatz sind, IT-Produkte, Anwendungen und Software erzeugt und Systeme realisiert und gepflegt werden müssen. Das können Unternehmen sein, die Produkte und Dienstleistungen der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) **herstellen** und/oder **anbieten** (zum Beispiel Softwarehäuser), aber auch alle Unternehmen und Institutionen, die diese **anwenden**, beispielsweise in entsprechenden Fach- und Serviceabteilungen oder in der Forschung und Entwicklung. In der Regel werden sich Informatiker auf bestimmte Aufgabenbereiche **spezialisieren**, z.B. auf die System- oder Anwendungsprogrammierung, auf die Computer- oder Netzwerktechnologie. Daneben können sie in Bereichen wie der Anwendungsentwicklung, der Organisation, aber auch in Marketing, Vertrieb, Management oder Consulting tätig sein. Weitere Berufsperspektiven bietet die Grundlagenforschung und Lehre an den **Hochschulen**.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums ist die berufliche Bildung für Informatiker jedoch nicht beendet. Um den Anforderungen des Arbeitsalltags gerecht zu werden, ist es notwendig, immer über ein **aktuelles Fachwissen** zu verfügen sowie neue Technologien zu kennen und anzuwenden. Besonders die schnell fortschreitende technische Entwicklung in der Mikroelektronik erfordert eine laufende Anpassung und Vertiefung des Wissensstandes. **Lebenslanges Lernen** nach dem Studienabschluss ist unabdingbar.

Hierfür steht Informatikern eine Vielzahl an **Weiterbildungsangeboten** offen, z.B. zu Fragestellungen aus Datenverarbeitung und Informatik, Informations- und Computertechnik, Automatisierungstechnik oder Qualitätsmanagement. Durch ein Aufbau-, Zusatz- oder Ergänzungsstudium, z.B. im Bereich Betriebswirtschaft oder Management, können sich Informatiker auf Aufstiegspositionen oder Spezialaufgaben vorbereiten. Möglich ist auch der Schritt in die **Selbstständigkeit**, z.B. als Anbieter von Computer- und Multimedia-Dienstleistungen, im Vertrieb von Hard- und Software, als Unternehmensberater oder als freier Mitarbeiter in einem Software- oder Systemhaus.

## 4 Voraussetzungen für das Studium

Obwohl die Informatik in ihrer Anwendungsbreite äußerst vielfältig ist, erfordert das zu erwerbende Grundwissen und die Fähigkeit einer effizienten Anwendung dieses Wissens eine beträchtliche **mathematische Begabung**<sup>1</sup> und ein ausgeprägtes Interesse für **Natur- und Ingenieurwissenschaften**. Von einem Informatiker wird ein gutes **technisches Verständnis** für die zur Verfügung stehenden Hardware-Einrichtungen informationsverarbeitender Maschinen und Systeme erwartet. Dies setzt fundierte **physikalische Kenntnisse** und Fähigkeiten voraus, insbesondere im Bereich der elektrotechnischen Grundlagen. Unabhängig vom Anwendungsbereich werden von Informatikern sehr gute Fähigkeiten des **mathematisch-logischen** Denkens zur Analyse, Spezifikation und Lösung von Problemen erwartet. Dies gilt sowohl für Anwendungen der Informatik in den verschiedensten Fachgebieten als auch für die Tätigkeitsbereiche der System-, Hardware- und Software-Entwicklung informationsverarbeitender Maschinen und Systeme.

Zusätzliches Wissen in sozialwissenschaftlichen Fächern, wie etwa **Sozialkunde** oder **Psychologie**, kann sehr hilfreich sein. Dieses begündet sich darin, dass Computersysteme immer auch sozio-technische Systeme sind. Versteht man grundsätzliche gesellschaftliche Entwicklungen, so lassen sich Auswirkungen der Rechnersysteme auf die Gesellschaft nachvollziehen und daher besser abschätzen. Besonders im Bereich der „künstlichen Intelligenz“ müssen zudem das Wechselspiel zwischen menschlichem Bediener und Computersystem verstanden werden. Hierfür sind psychologische Vorkenntnisse durchaus nützlich.

Die Beherrschung der **englischen** Sprache ist für das Informatikstudium ebenfalls von Bedeutung, da diese im Allgemeinen Fachsprache der Natur- und Ingenieurwissenschaften ist. Die Studierenden sollten entsprechende Literatur rasch lesen und verstehen können. Sie müssen auch in der Lage sein, einfache Texte auf Englisch zu verfassen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich nur diejenigen zur Aufnahme eines Informatikstudiums entschließen sollten, die neben einem ausgeprägten Interesse an Problemstellungen der Informatik **keine Schwierigkeiten** mit der Mathematik und mit den naturwissenschaftlichen Fächern in der Schule hatten. Dies gilt auch für diejenigen, die sich für praktische Anwendung der Informatik in nicht naturwissenschaftlichen Anwendungsbereichen interessieren, beispielsweise im Bereich der Wirtschafts- oder Geisteswissenschaften. Gegebenenfalls wäre zu überlegen, ob ein anderes Studienfach mit einer Nebenfachausbildung in Informatik den persönlichen Interessen eher entspricht und daher vorgezogen werden sollte.

---

1 Wer sich nicht fit genug für die Mathematik fühlt und gerne nochmals die Abiturkenntnisse auffrischen möchte, dem bietet das Fernstudienzentrum der Universität Karlsruhe kostenpflichtige Vorbereitungskurse mit mathematischen Inhalten an.

Anmeldung unter <http://www.fsz.uni-karlsruhe.de/Studienvorbereitung.php> .

Mehr und mehr werden für gut ausgebildete Hochschulabsolventen sogenannte **Schlüsselqualifikationen** relevant, also solche zusätzlichen Fertigkeiten, welche nicht direkt über das Fachstudium vermittelt werden und die in einer Zeit, in der Wissen immer schneller veraltet, als wichtige Auswahlkriterien für künftige Arbeitgeber gelten.

Hierzu zählen Persönlichkeits-, Sozial und Methodenkompetenzen, Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Führungsfähigkeit, Leistungsfähigkeit, Motivationsfähigkeit, Urteilsfähigkeit oder aber Präsentationsfähigkeit.

Die Universität Karlsruhe bietet im sogenannten **House of Competence** Veranstaltungen zur Vermittlung dieser Schlüsselqualifikationen an, welche beim Erlangen einer Arbeitsstelle, aber auch im täglichen beruflichen wie privaten Umgang miteinander sehr hilfreich sind.

Die Universität Karlsruhe und das Land Baden-Württemberg haben das „House of Competence – Cultures of Social Competence and Personal Fitness“ (HoC) gegründet, um im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder den Spitzenplatz der Universität in Forschung und Lehre zu stärken. Das HoC ist Teil des Zusammenschlusses der Universität mit dem Forschungszentrum Karlsruhe zum **Karlsruhe Institute of Technology (KIT)**.

Grundlegende Ziele des HoC sind:

- die Erforschung und Bereitstellung von Grundlagen für künftige Anwendungen auf dem Gebiet der **Kompetenzforschung** (Forschung zum Kompetenzerwerb, zur Kompetenzvermittlung, Kompetenzentwicklung und Kompetenzdiagnose)
- die Förderung der **Lehre** in diesen Bereichen, insbesondere die Entwicklung neuer **Lehr- und Lernmodelle**
- der Transfer der Forschungs- und Lehrergebnisse für verschiedene Zielgruppen im Sinne des **Lebenslangen Lernens**

Unter <http://www.hoc.kit.edu/index.php> → Studium → Schlüsselqualifikationen findet man die Veranstaltungen, welche auch im Rahmen des Studiums anerkannt und im Abschlusszeugnis aufgeführt werden können. Eine solche Anerkennung ist mit der Fakultät für Informatik zu klären.<sup>2</sup>

---

2 Für die Anerkennung ist der Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik zuständig. Die Adresse finden Sie in Kapitel 11.2 .

## 5 Der Weg zum Studium

### 5.1 Bewerbung

Die Studienplätze für den grundständigen Bachelor-Studiengang wie auch für den konsekutiven Master-Studiengang<sup>3</sup> Informatik werden direkt von der Universität Karlsruhe vergeben. Das Studium kann im Bachelor-Studiengang planmäßig nur zum **Wintersemester** begonnen werden. Eine Zulassung zum Master-Studiengang dagegen erfolgt sowohl zum **Sommer-** als auch zum **Wintersemester**.

Der Bachelor-Studiengang ist **zulassungsfrei**. Wer sich fristgerecht bewirbt und die notwendigen schulischen Voraussetzungen wie allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife besitzt, erhält sicher einen Studienplatz.

Der Master-Studiengang ist dagegen **zulassungsbeschränkt**. Für das Wintersemester 2009/2010 werden 25 Studienplätze, für das Sommersemester 2010 20 Studienplätze beim zuständigen Landesministerium beantragt. Das Genehmigungsverfahren läuft derzeit noch. Die Zulassung zum Studium erfolgt anhand eines Auswahlverfahrens. Voraussetzungen für den Zugang sind<sup>4</sup>:

- ein bestandener Bachelorabschluss oder mindestens gleichwertiger Abschluss an einer Universität, Fachhochschule oder Berufsakademie im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder an einer ausländischen Hochschule, wobei das Studium mit einem Mindestumfang von 180 ECTS-Punkten<sup>5</sup>, alternativ mit mindestens dreijähriger Regelstudienzeit im Fach Informatik oder einem verwandten Fachgebiet absolviert worden sein muss und
- erbrachte Mindestleistungen in mindestens drei der vier Bereiche Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Technische Informatik und Mathematik, wobei die Mindestleistungen in einem Bereich erfüllt gelten, wenn in
  - Theoretischer Informatik Leistungen im Umfang von mindestens 15 ECTS
  - Praktischer Informatik Leistungen im Umfang von mindestens 20 ECTS,
  - Technischer Informatik Leistungen im Umfang von mindestens 6 ECTS und
  - Mathematik Leistungen im Umfang von mindestens 20 ECTS

erbracht wurden.

Zur Durchführung des Auswahlverfahrens wird eine Auswahlkommission bestimmt, welche unter den Bewerbern eine Rangliste bildet. Im Auswahlverfahren können insgesamt maximal 175 Punkte erreicht werden. Das Verfahren berücksichtigt Studienleistungen als auch sonstige, wissenschaftliche und berufliche Leistungen wie folgt:

---

3 Ein konsekutiver Master-Studiengang vertieft die Inhalte eines vorangegangenen Bachelor-Studiums.

4 Die vollständige Zulassungssatzung finden Sie unter [http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/download/2008\\_027.pdf](http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/download/2008_027.pdf).

5 Zur Definition von ECTS-Punkten vergleiche Kapitel 6 in dieser Broschüre.

- **Studienleistungen:**

Für die **Gesamtnote der Abschlussprüfung** werden anhand des folgenden Schemas maximal 40 Punkte vergeben:

|           |           |
|-----------|-----------|
| 1,0 – 1,3 | 40 Punkte |
| 1,4 – 1,7 | 30 Punkte |
| 1,8 – 2,3 | 20 Punkte |
| 2,4 – 3,0 | 05 Punkte |

Der Bewerber erhält zusätzlich

- bis zu 25 Punkte für erbrachte Leistungen im Bereich der Theoretischen Informatik bis zu einem Umfang von maximal 25 ECTS
- bis zu 45 Punkte für erbrachte Leistungen im Bereich der Praktischen Informatik bis zu einem Umfang von maximal 45 ECTS
- bis zu 15 Punkte für erbrachte Leistungen im Bereich der Technischen Informatik bis zu einem Umfang von maximal 15 ECTS und
- bis zu 35 Punkte für erbrachte Leistungen im Bereich der Mathematik bis zu einem Umfang von maximal 35 ECTS.

Für Studienleistungen aus den vier genannten Bereichen können demnach maximal 120 Punkte erreicht werden.

- **Sonstige, wissenschaftliche und berufliche Leistungen**

Folgende Kriterien werden berücksichtigt, sofern sie über die Eignung des Bewerbers für das angestrebte Studium besonderen Aufschluss geben:

- abgeschlossene Berufsausbildung in einem einschlägigen Ausbildungsberuf und bisherige, für den Studiengang einschlägige Berufsausübung (auch ohne abgeschlossene Berufsausbildung)
- praktische Tätigkeiten und besondere Vorbildungen sowie
- außerschulische Leistungen und Qualifikationen (z.B. Preise und Auszeichnungen, besonderes soziales, politisches oder sportliches Engagement).

Berücksichtigt werden auch besondere wissenschaftliche Leistungen, etwa Publikationen, Forschungstätigkeiten oder Forschungsaufenthalte in wissenschaftlichen Institutionen bzw. in der Industrie.

Diese Leistungen werden gesondert auf einer Skala von 0 bis maximal 15 bewertet.

Die Auswahl erfolgt durch die Auswahlkommission auf der Grundlage einer für jeden Bewerber zu ermittelnden Gesamtpunktzahl. Dabei wird die aus den Studien- und Sonstigen Leistungen ermittelte Punktzahl zu einer abschließenden Gesamtpunktzahl addiert. Die Entscheidung trifft der Rektor der Universität aufgrund der von der Auswahlkommission erstellten Rangliste.

**Höhersemestrige Bewerber**, also Hochschulwechsler und Quereinsteiger, können sich sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester bewerben. Bewerber, die ein Fachhochschul- oder Berufsakademiestudium in einschlägiger Fachrichtung absolviert oder begonnen haben, werden ausnahmsweise nicht nur zum Wintersemester, sondern auch zu einem Sommersemester zugelassen, wenn sie nach Prüfung des Einzelfalls aufgrund der Feststellung der Gleichwertigkeit von bestimmten Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen befreit worden sind.<sup>6</sup>

**Deutsche und Ausländer mit deutscher Hochschulreife** („Bildungsinländer“) bewerben sich beim Studienbüro der Universität in einem ersten Schritt online unter <http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/5311.php>. Erläuterungen zur Online-Bewerbung finden Sie ebenfalls auf genannter Website. Die Online-Bewerbung wird in der Regel Anfang Juni bzw. Mitte Dezember freigeschaltet.

Zusätzlich zum Ausfüllen und Absenden des Online-Formulars muss der Begleitbrief mit den dort genannten Unterlagen auf dem Postweg an das Studienbüro gesandt werden:

Universität Karlsruhe  
- Studienbüro II -  
76128 Karlsruhe

Bewerbungsschluss für den Bachelor-Studiengang Informatik ist für das Wintersemester jeweils der **30. September**. Höhersemestrige Bewerber können sich auch für das Sommersemester bis **31. März** bewerben. Bewerbungsschluss für den Master-Studiengang ist für das Wintersemester der **15. Juli** und für das Sommersemester der **15. Januar**. Es handelt sich dabei stets um **Ausschlussfristen**. Zu spätestens diesem Zeitpunkt müssen alle notwendigen Unterlagen beim Studienbüro eingegangen sein. Für die Bewerbung zum Masterstudium kann das Bachelorzeugnis auch nachgereicht werden.

**Ausländer aus EU-Staaten sowie Ausländer aus Staaten, die nicht der Europäischen Union angehören**, richten in denselben Zeiträumen ihre Bewerbung an:

Akademisches Auslandsamt  
der Universität Karlsruhe  
Adenauerring 2  
D - 76131 Karlsruhe

<sup>6</sup> Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen ist der Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik zuständig. Die Adresse finden Sie in Kapitel 11.2 .

Das Online-Bewerbungsformular steht auf der Homepage des Akademischen Auslandsamtes zur Verfügung unter <http://www.aaa.uni-karlsruhe.de/158.php> .

**Deutsche Staatsangehörige mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung** können sich nur bewerben, wenn das ausländische Zeugnis als einem deutschen Hochschulreifezeugnis gleichberechtigt anerkannt ist.

Bewerber mit einem Wohnsitz in Baden-Württemberg oder einem Wohnsitz im Ausland wenden sich daher an das **Regierungspräsidium Stuttgart, Abt. 7 Schule und Bildung, Anerkennungsstelle, Postfach 103642, 70031 Stuttgart, Tel.: 0711/904-40-700**.

Bewerber mit einem Wohnsitz in einem anderen Bundesland wenden sich an die Schulbehörde, die für den Wohnort im entsprechenden Bundesland zuständig ist.

**Alle ausländischen Bewerber** müssen ihr Hochschulreifezeugnis an das Akademische Auslandsamt (s.o.) übersenden. Sollte das Zeugnis nicht auf Deutsch, Englisch oder Französisch vorliegen, so muss eine beglaubigte Übersetzung in einer dieser drei Sprachen beigelegt werden.

Zusätzlich müssen **Ausländer**, die nicht in der Bundesrepublik Deutschland die Hochschulreife erworben haben, möglichst bereits bei der Bewerbung, spätestens jedoch vor Aufnahme des Studiums genügend **deutsche Sprachkenntnisse** nachweisen. Die erforderlichen Sprachkenntnisse werden entweder durch die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ - **DSH oder** durch den „Test Deutsch als Fremdsprache“ - **TestDaF oder** durch den „**Prüfungsteil Deutsch**“ der Feststellungsprüfung an Studienkollegs nachgewiesen. Dabei muss die DSH-Prüfung mindestens mit dem Gesamtergebnis DSH 2 bestanden werden, der TestDaF mindestens mit dem Ergebnis TDN 4.

Vom Nachweis der sprachlichen Studierfähigkeit sind folgende Personen befreit:

1. Inhaber eines Schulabschlusses, der einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung entspricht
2. Inhaber des „Deutschen Sprachdiploms der Kultusministerkonferenz - Stufe II“(DSD II)
3. Inhaber eines Zeugnisses über die bestandene „Zentrale Oberstufenprüfung“ (**ZOP**) des Goethe-Instituts, die in Deutschland von einem Goethe-Institut oder im Ausland von einem Goethe-Institut oder einer Institution mit einem Prüfungsauftrag des Goethe-Instituts abgenommen wurde
4. Inhaber des „**Kleinen Deutschen Sprachdiploms**“ oder des „**Großen Deutschen Sprachdiploms**“, die vom Goethe-Institut im Auftrag der Ludwig-Maximilians-Universität München verliehen werden.

## 5.2 Vorwegauswahl

Alle Studieninteressierten des Bachelorstudienganges, die einen Wehr- oder Zivildienst oder einen zweijährigen Dienst als Entwicklungshelfer oder ein Freiwilliges Soziales bzw. Ökologisches Jahr absolvieren, können sich schon **während dieser Zeit** bewerben, da an Universitäten in Baden-Württemberg die Zulassung im Wege einer Vorwegauswahl nur denjenigen ermöglicht wird, die einen Zulassungsbescheid aufgrund ihrer ersten Bewerbung erhalten hatten. Dies wird allerdings nur dann relevant, wenn für den Studiengang Zulassungsbeschränkung herrscht, was aktuell bei Informatik nicht der Fall ist. Um den Anspruch auf Vorwegauswahl gegebenenfalls zu verwirklichen, müssen sich die Bewerber **nach Dienstende erneut** bei der Universität Karlsruhe bewerben. Der Anspruch auf Vorwegauswahl erlischt, wenn die Zulassung nicht spätestens zum zweiten auf die Beendigung des Dienstes folgenden Bewerbungsverfahren beantragt wird. Diese Regelung gilt auch für diejenigen, die ein Kind unter 18 Jahren oder einen pflegebedürftigen sonstigen Angehörigen bis zur Dauer von drei Jahren betreuen.

## 5.3 Der auslaufende Diplom-Studiengang

Der Beginn eines Diplom-Studiums ist ab dem Wintersemester 2008/2009 nicht mehr möglich. Eine Bewerbung für **höhere Semester** kann jedoch sowohl zum Winter- wie auch zum Sommersemester vorgenommen werden, da der Studiengang sukzessive ausläuft. So ist zum Sommersemester 2009 eine Bewerbung ab dem vierten Fachsemester möglich, zum Wintersemester 2009/2010 ab dem fünften Fachsemester usw. Studierende des Diplomstudienganges können letztmalig am 31.03.2014 zur Prüfung zugelassen werden.

## 5.4 Zulassung und Einschreibung bei Bewerbungen über das Studienbüro

Da kein besonderes Zulassungsverfahren im **Bachelorstudiengang** stattfindet, erfolgt die Zulassung **unmittelbar** nach Vorlage aller notwendigen Bewerbungsunterlagen. Eine nicht immer genau zu kalkulierende **Bearbeitungszeit** muss dabei berücksichtigt werden.

Bewerber des **Masterstudienganges** erhalten einen Zulassungs- oder Ablehnungsbescheid. Im Zulassungsbescheid werden die Fristen für die Einschreibung als auch die zur Einschreibung notwendigen Unterlagen genannt. Die genannten Fristen sind Ausschlussfristen. Die Nichteinhaltung der Fristen führt – ohne Rücksicht auf die Gründe – zur Unwirksamkeit des Zulassungsbescheides. Der zugeteilte Studienplatz ist damit verloren. Da für die Einschreibung kurze Fristen gesetzt werden, ist vom Bewerber sicherzustellen, dass der Zulassungsbescheid für das Wintersemester ab 01.08, für das Sommersemester ab 01.02. in Empfang genommen werden kann.

Nach Übersenden des **Zulassungsbescheids** durch das Studienbüro ist der **Studentenwerksbeitrag** in Höhe von derzeit 60,00 € und der **Verwaltungskostenbeitrag** in Höhe von derzeit 40,00 € zu überweisen. Darüber hinaus müssen in Baden-Württemberg **Studiengebühren** in Höhe von derzeit 500,00 € pro Semester bezahlt werden.<sup>7</sup> Mit den gezahlten Gebühren ist die Einschreibung vollzogen. Lediglich Ausländer müssen zur Immatrikulation persönlich beim Studienbüro erscheinen.

Nach der Einschreibung werden dem Studierenden das Studienbuch und die FriCard (Studentenausweis) zugeschickt. In all diesen Unterlagen ist die Matrikelnummer<sup>8</sup> angegeben, unter welcher der Studierende während seiner gesamten Studienzzeit an der Universität Karlsruhe geführt wird.

## 5.5 Rückmeldung

Studierende, die ihr Studium an der Universität Karlsruhe fortsetzen wollen, müssen sich jedes Semester zurückmelden.

Die Universität Karlsruhe bietet dafür Selbstbedienungsfunktionen an. Auf den Webseiten des Studienbüros unter <http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/studienbuero.php> gelangt man unter „Aktuelles“ zur Selbstbedienungsfunktion, über die man sich einfach, bequem und schnell rückmelden, Studienbescheinigungen ausdrucken und auch die Anschrift ändern kann.

Für die Bearbeitung jeder Rückmeldung sind neben dem **Studentenwerksbeitrag** und dem **Verwaltungskostenbeitrag** auch die **Studiengebühren** zu entrichten.

## 5.6 Beurlaubung

Auf ihren Antrag hin können Studierende aus wichtigem Grund von der Verpflichtung zu einem ordnungsgemäßen Studium befreit werden (Beurlaubung). Der Antrag auf Beurlaubung für das folgende Semester kann derzeit nur **vor Beginn der Vorlesungszeit** gestellt werden. Nach diesem Zeitpunkt kann eine Beurlaubung nur noch dann ausgesprochen werden, wenn die Frist aus Gründen, die der Studierende nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden konnte und die Beurlaubung unverzüglich beantragt wurde, nachdem der Beurlaubungsgrund eingetreten ist.

Ausgeschlossen sind rückwirkende Beurlaubungen aus Gründen, die nach Ende der Vorlesungszeit eintreten.

---

7 Seit Sommersemester 2007 müssen grundsätzlich alle Studierenden in Baden-Württemberg allgemeine Studiengebühren zahlen. Detaillierte Informationen, insbesondere auch zur Befreiung von der Studiengebührensatzung in Ausnahmefällen sowie Antragsformulare, finden Sie unter <http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/6213.php>. Das gibt zusätzlich eine Broschüre zur Studienfinanzierung heraus, in der unter anderem die Befreiungstatbestände aufgelistet sind. Nähere Hinweise zur Broschüre vgl. Kapitel 12.3 .

8 Eine Matrikelnummer ist eine spezielle Kennung, die eine Person in einem Personenverzeichnis (Matrikel) eindeutig identifiziert.

Bei Antragstellung bis Vorlesungsbeginn sind Zeiten der Beurlaubung **von der Gebührenpflicht ausgenommen**. Auf ihren Antrag hin können Studierende beurlaubt werden, die z.B.

- wegen **Krankheit** keine Lehrveranstaltungen besuchen können und bei denen die Krankheit die Erbringung der erwarteten Studienleistungen verhindert (Attest dem Urlaubsantrag beifügen)
- eine **praktische Tätigkeit** aufnehmen, die dem Studienziel dient. Hierunter sind **freiwillige** praktische Tätigkeiten zu verstehen. Für die Beurteilung der Frage, ob die Tätigkeit dem Studienziel dient, ist die Vorlage einer entsprechenden Bestätigung der Fakultät (in der Regel des Prüfungsausschusses) erforderlich. Die Dauer des Praktikums muss dabei mindestens die Hälfte der Vorlesungszeit umfassen.
- an einer **ausländischen Hochschule** oder einer Sprachschule studieren (Zulassung von ausländischer Hochschule dem Urlaubsantrag beifügen)
- zum **Wehr- oder Zivildienst** einberufen werden (Einberufungsbescheid dem Urlaubsantrag beifügen)
- ihren Ehegatten oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, der hilfsbedürftig im Sinne des Bundessozialhilfegesetzes ist, **pfliegen** oder versorgen oder wegen ihrer **bevorstehenden Niederkunft** und der daran anschließenden Pflege des Kindes keine Lehrveranstaltungen besuchen können

Beurlaubte Studierende nehmen an der Selbstverwaltung der Hochschule nicht teil. Sie sind nicht berechtigt, Lehrveranstaltungen der Universität Karlsruhe (TH) zu besuchen sowie Hochschuleinrichtungen, ausgenommen die Bibliothek oder die Mensa, zu benutzen. Sie sind weiterhin **nicht berechtigt**, während ihrer Beurlaubung **Prüfungen** an der Universität Karlsruhe (TH) abzulegen.

## 5.7 Beendigung des Studiums (Exmatrikulation)

Die Exmatrikulation bedeutet die Beendigung des Studiums an der Universität Karlsruhe und wird vom Studienbüro durchgeführt.

Studierende werden auf eigenen Antrag bei Hochschulwechsel oder freiwilligem Studienabbruch exmatrikuliert.

Studierende werden "von Amts wegen" exmatrikuliert

- bei Abschluss des Studiums
- wenn der Prüfungsanspruch erloschen ist (z.B. Fristüberschreitung oder endgültiges Nichtbestehen einer Prüfung) und
- bei nicht frist- oder sachgemäßer Rückmeldung (Zahlung der Gebühren).

## 6 Das Bachelor-Studium

Der **sechssemestrige** Bachelor-Studiengang schließt nach bestandener Abschlussprüfung mit dem **Bachelor of Science** (B.Sc.) Für diesen Abschluss müssen insgesamt 180 ECTS-Punkte<sup>9</sup> erworben werden. Der Bachelor of Science in Informatik hat ein eigenständiges berufsqualifizierendes Profil, legt aber vor allem die Grundlagen für den konsekutiven Master-Studiengang Informatik.

Wesentliche Merkmale des Bachelor-/Master-Systems ergeben sich durch die modularisierte Struktur des Studiengangs. So können mehrere Lehrveranstaltungen zu einem **Modul** gebündelt werden. Ein Modul kann allerdings auch aus nur einer Lehrveranstaltung bestehen. Weiterhin besteht im Bachelor-Studiengang Informatik eine Differenzierung zwischen den Pflichtmodulen, den Stammmodulen und den Wahlmodulen.

Die **Pflichtmodule** vermitteln die Grundlagen des Informatikstudiums und müssen daher von allen Studierenden im Laufe ihres Studiums besucht werden. Sie stammen aus den Fächern Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Technische Informatik und Mathematik. **Stammmodule** hingegen werden im Bachelor-Studiengang dem Wahlbereich zugeordnet. Inhaltlich dienen sie der Ergänzung der im Pflichtbereich noch nicht abgedeckten Basisthemen der Informatik. **Wahlmodule** sind ihrem Namen entsprechend für den Studierenden frei wählbar.

Näheres regelt das sog. Modulhandbuch, in dem die einzelnen Lehrveranstaltungen umfassend beschrieben werden. Es findet sich unter <http://www.ira.uka.de/> → Studium.

### 6.1 Fächer des Studienganges

Die Leistungen im Bachelor-Studium werden in sieben unterschiedlichen Fächern erbracht:

- Theoretische Informatik
- Praktische Informatik
- Technische Informatik
- Mathematik
- Wahlfach
- Ergänzungsfach
- Schlüssel- und überfachliche Qualifikationen

---

<sup>9</sup> ECTS-Punkte sind Leistungspunkte, mit denen der Arbeitsaufwand „gemessen“ wird. Für ein erfolgreich absolviertes Modul (Lehreinheit) vergibt die Hochschule Credit Points (CP), die der durchschnittlichen Arbeitslast des Studiums („**work load**“) und der einzelnen Module Rechnung tragen sollen. Grundlage für die Vergabe von CP ist die Annahme eines **in Stunden** gemessenen durchschnittlich zu leistenden Arbeitsaufwandes für das Studium. Die Annahme ist ein Aufwand von 1500-1800 Stunden pro akademischem Jahr, der sich in 60 CP ausdrückt. Ein Leistungspunkt entspricht daher etwa 30 Arbeitsstunden.

Diese Fächer unterteilen sich in verschiedene Module. In den jeweiligen Modulen wird durch diverse **Erfolgskontrollen** am Ende der Veranstaltung/-en überprüft, ob der Lerninhalt beherrscht wird. Diese Modulprüfungen können in **schriftlicher** oder **mündlicher** Form, wie auch als Erfolgskontrolle anderer Art <sup>10</sup>stattfinden. Modulprüfungen können auch aus mehreren Modulteilprüfungen bestehen.

## 6.2 Orientierungsprüfung

Nach Ablauf des ersten Studienjahres wird von dem Studierenden das Ablegen einer Orientierungsprüfung verlangt. Sie dient der Kontrolle, der für das weiterführende Studium relevanten Grundkenntnisse. Die Orientierungsprüfung ist bis zum Ende des dritten Fachsemesters zu bestehen, einschließlich etwaiger Wiederholungen. Sie erfolgt studienbegleitend und setzt sich aus folgenden Modulprüfungen zusammen:

- Grundbegriffe der Informatik
- Programmieren
- Höhere Mathematik *oder* Lineare Algebra *oder* Analysis.

## 6.3 Wiederholung von Prüfungen

Grundsätzlich kann jede Erfolgskontrolle mündlicher oder schriftlicher Art **einmal** wiederholt werden. Im Falle einer schriftlichen Prüfung erfolgt nach zweimaligem Nichtbestehen zeitnah eine **mündliche Nachprüfung**. In dieser können nur noch die Noten "ausreichend" (4,0) oder "nicht ausreichend" (5,0) vergeben werden. Ist eine Prüfung endgültig nicht bestanden, so gilt der **Prüfungsanspruch** im Fach Informatik und für alle artverwandten Studiengänge als **verloren**. Eine Teilnahme an weiteren Prüfungen ist nicht möglich, solange der Prüfungsanspruch nicht durch Genehmigung eines **Rektorantrags** (Antrag auf Zweitwiederholung) wieder hergestellt wurde. Der Antrag ist beim **Bachelor-Prüfungsausschuss**<sup>11</sup> zu stellen. Wurde ein Rektorantrag genehmigt, kann der Studierende wieder an Erfolgskontrollen teilnehmen, bekommt diese aber im Erfolgsfall erst angerechnet, wenn die endgültig nicht bestandene Prüfung bestanden wurde.<sup>12</sup>

---

10 Erfolgskontrollen anderer Art sind z.B. Vorträge, Marktstudien, Projekte, Fallstudien, Experimente, schriftliche Arbeiten, Berichte, Seminararbeiten und Klausuren, sofern sie nicht als schriftliche oder mündliche Prüfung im Studienplan ausgewiesen sind.

11 Die Adresse befindet sich in Kapitel 11.2 .

12 Nähere Angaben zu Studienablauf, Prüfungen und Studienabschluss finden Sie in der Studien- und Prüfungsordnung, welche Sie sich unter <http://www.ira.uka.de/> → Studium herunterladen können.

## 6.4 Die Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit (Thesis) dient als Abschlussarbeit und wird mit insgesamt **15 CP** im Bachelorzeugnis angerechnet.

Mittels der Arbeit zeigt der Studierende, dass er **selbständig** in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Bachelor-Arbeit soll in höchstens 450 Stunden bearbeitet werden. Die empfohlene Bearbeitungsdauer beträgt **4 Monate**, die maximale Bearbeitungsdauer, einschließlich einer Verlängerung, beträgt 5 Monate. Die Arbeit kann im Einvernehmen mit dem Betreuer auch auf Englisch geschrieben werden. Soll die Arbeit außerhalb der Fakultät angefertigt werden, bedarf dies der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Die Bachelor-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Studierenden deutlich unterscheidbar ist.<sup>13</sup>

## 6.5 Struktur des Studienganges

Nachfolgend wird ein Überblick zum gesamten Bachelor-Studium vermittelt. Einige der Module des Bachelor-Studienganges sind Pflichtmodule, welche immer absolviert werden müssen, andere sind Wahlmodule und können je nach individuellem Studienplan belegt werden. Es müssen im Laufe des Bachelor-Studiums mindestens **zwei Stammmodule** im Umfang von je **6 LP** belegt werden, die dem Wahlfach zugeordnet werden.

### Pflichtmodule

Die Pflichtmodule des Studienganges stammen aus den Fächern Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Technische Informatik und Mathematik.

Die Module setzen sich wie folgt zusammen:

- **Theoretische Informatik:**  
Grundbegriffe der Informatik, Algorithmen I, Theoretische Grundlagen der Informatik, Algorithmen II
- **Praktische Informatik:**  
Programmieren, Softwaretechnik I, Software-Praktikum, Betriebssysteme, Kommunikation und Datenhaltung, Programmierparadigmen
- **Technische Informatik:**  
Technische Informatik
- **Mathematik:**  
Höhere Mathematik, Analysis, Lineare Algebra, Praktische Mathematik

Zu beachten ist, dass im Fach Mathematik wahlweise das Modul "Höhere Mathematik" (15 CP) oder "Analysis" (18 CP) belegt werden kann.

---

<sup>13</sup> Näheres regelt § 11 der Studien- und Prüfungsordnung (<http://www.ira.uka.de/> → Studium).

## Studienplan der Pflichtveranstaltungen

| Semester     | Veranstaltungen                                | SWS         | CP  |
|--------------|--|-------------|-----|
| 1            | Grundbegriffe der Informatik (V+Ü+T)           | 5           | 4   |
|              | Programmieren (V+T)                            | 4           | 5   |
|              | Höhere Mathematik I (V+Ü+T)                    | 8           | 9   |
|              | Lineare Algebra I (V+Ü+T)                      | 8           | 9   |
|              |  | <b>27</b>   |     |
| 2            | Algorithmen I (V+Ü+T)                          | 6           | 6   |
|              | Softwaretechnik I (V+Ü+T)                      | 6           | 6   |
|              | Rechnerorganisation (V+Ü+T)                    | 6           | 6   |
|              | Höhere Mathematik II (V+Ü+T)                   | 6           | 6   |
|              | Lineare Algebra II (V+Ü+T)                     | 5           | 5   |
|              |  | <b>29</b>   |     |
| 3            | Theoretische Grundlagen der Informatik (V+Ü+T) | 5           | 6   |
|              | Software-Praktikum (P)                         | 4           | 6   |
|              | Betriebssysteme (V+Ü+T)                        | 6           | 6   |
|              | Digitaltechnik und Entwurfsverfahren (V+Ü+T)   | 6           | 6   |
|              | Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (V+Ü) | 3           | 4,5 |
|              |  | <b>28,5</b> |     |
| 4            | Kommunikation und Datenerhaltung (V+Ü)         | 6           | 8   |
|              | Numerik (V+Ü)                                  | 3           | 4,5 |
|              |  | <b>12,5</b> |     |
| 5            | Algorithmen II (V+Ü)                           | 4           | 6   |
|              | Programmierparadigmen (V+Ü)                    | 4           | 6   |
|              |  | <b>12</b>   |     |
| <b>Summe</b> |  | <b>109</b>  |     |

Legende:

**Semesterwochenstunde (SWS)** = zeitlicher Umfang einer Lehrveranstaltung; die Einheit "1 SWS" bedeutet, dass eine Hochschulveranstaltung für die Dauer eines Semesters wöchentlich 45 Minuten lang gelehrt wird.

**Credit Points (CP)** = vergleiche Fußnote 9

**V** = Vorlesung

**Ü** = Übung

**T** = Tutorium

**P** = Praktikum

## Wahlmodule

Im Wahlbereich können beliebige Module aus einem umfassenden Wahlangebot belegt werden. Insgesamt umfasst der Wahlbereich **29 CP** (falls das Modul "Analysis" statt "Höhere Mathematik" belegt wurde, 26 CP). Dabei muss beachtet werden, dass mindestens **zwei Stammmodule** belegt werden müssen. Außerdem muss ein **Proseminar** mit mindestens 3 CP absolviert werden.

**Stammmodule** bestehen aus Veranstaltungen, die inhaltlich wichtige **Basisthemen** der Informatik abdecken, die im Kernstudium nicht als Pflichtveranstaltung eingeschlossen sind. Für Studierende garantieren Stammmodule auch die Kontinuität eines jährlichen Turnus: Alle Stammmodule werden entweder jedes Winter- oder jedes Sommersemester angeboten. Dies kann im Allgemeinen für vertiefende Veranstaltungen des Wahlbereichs nicht garantiert werden. Es ist zu beachten, dass auch im Master-Studiengang Informatik mindestens drei Stammmodule erbracht werden müssen und, dass bereits im Bachelor geprüfte Module im Master-Studiengang nicht mehr belegt werden können.

Stammmodule sind:

- Computergrafik (6 CP)
- **Echtzeitsysteme (6 CP)**
- **Formale Systeme (6 CP)**
- **Kognitive Systeme (6 CP)**
- **Rechnerstrukturen (6 CP)**
- Sicherheit (6 CP)
- Softwaretechnik II (6 CP)
- **Telematik (6 CP)**

Da es sich um Veranstaltungen des 3. Bachelor-Jahres handelt, werden nicht alle Veranstaltungen bereits im WS 08/09 angeboten. Die aktuell angebotenen Module sind durch Fettdruck hervorgehoben.

Im Wahlfach des Bachelor-Studiengangs muss ein **Proseminar** im Umfang von mindestens 3 CP absolviert werden. Ein Proseminar dient als Vorbereitung für die Bachelorarbeit und vermittelt erste Kenntnisse in **Literaturrecherche** und **Verfassen wissenschaftlicher Texte**. Das im Modulhandbuch angebotene Proseminarmodul dient als beispielhafter Platzhalter für die einzelnen an den Instituten der Fakultät für Informatik angebotenen Proseminare. Anrechenbare Proseminare können jedoch auch in größere Module integriert sein. Grundsätzlich ist eine **Anmeldung** am jeweiligen Institut unabhängig von der Online-Anmeldung notwendig, da stets nur eine begrenzte Anzahl von Plätzen zur Verfügung steht.

Der Studierende kann aus dem umfangreichen Angebot der sonstigen Wahlmodule Veranstaltungen frei wählen und sich so einen ersten Überblick über für ihn **interessante Vertiefungsgebiete** im späteren **Master-Studium** verschaffen.

### Ergänzungsmodule

Das Ergänzungsfach im Umfang von **21 CP** soll Kenntnisse in einem der vielen **Anwendungsgebiete** der Informatik vermitteln. Es ist von überaus großer Bedeutung für die weitere berufliche Entwicklung, die Informatik auch außerhalb der Kerngebiete erlernt zu haben. Im Bachelor-Studiengang, dessen Ziel ein berufsqualifizierender Abschluss ist, werden im Rahmen des Ergänzungsfachs Module der wichtigsten Anwendungsbereiche angeboten. Ein noch breiteres Angebot findet sich im Master-Studiengang.

Ergänzungsmodule sind:

- Elektro- und Informationstechnik (21CP)
- Maschinenbau (21 CP)
- **Mathematik (21 CP)**
- Physik (21 CP)
- **Grundlagen des Rechts (21 CP)**
- **Wirtschaftswissenschaften (21 CP)**

Da es sich auch hier um Veranstaltungen der fortgeschrittenen Semester handelt, werden nicht alle Veranstaltungen bereits im WS 08/09 angeboten. Die aktuell angebotenen Module sind erneut durch Fettdruck hervorgehoben.

### Schlüsselqualifikationen

Teil des Studiums ist auch der Erwerb von Schlüssel- und überfachlichen Qualifikationen im Umfang von **6 CP**. Zu diesem Bereich zählen **überfachliche** Veranstaltungen zu gesellschaftlichen Themen, **fachwissenschaftliche** Ergänzungsangebote, welche die Anwendung des Fachwissens im Arbeitsalltag vermitteln, **Kompetenztrainings** zur gezielten Schulung von Soft Skills sowie **Fremdsprachentrainings**. Im Modul "Schlüssel- und überfachliche Qualifikationen" können alle Veranstaltungen des House of Competence (**HoC**), aber auch spezielle fakultätsinterne Angebote belegt werden. Wahlbereiche des HoC sind: Kultur – Politik – Wissenschaft – Technik

- Kultur – Politik – Wissenschaft – Technik (2-3 CP)
- Kompetenz- und Kreativitätswerkstatt (2-3 CP)
- Fremdsprachen (2-3 CP)
- Tutorenprogramme (3 CP)
- Mikrobausteine (1 CP)

Das aktuelle Angebot des HoC befindet sich im semesterweise aktualisierten Veranstaltungsprogramm Schlüsselqualifikationen. Nähere Informationen erhalten Sie auf den Internetseiten des HoC unter <http://www.hoc.kit.edu/schlüsselqualifikationen.php>.<sup>14</sup>

Ferner können auch Lehrveranstaltungen der Fakultät für Informatik gewählt werden. Diese sind:

- Praxis des Lösungsbetriebs (1 CP)
- Praxis der Unternehmensberatung (1 CP)
- Projektmanagement aus der Praxis (1 CP)

Die letztgenannten Veranstaltungen sind variabel. Das aktuelle Veranstaltungsangebot ist stets im Modulhandbuch ersichtlich.

---

<sup>14</sup> Vergleiche auch Kapitel 4 dieser Broschüre.

## 7 Das Master-Studium

Die Universität Karlsruhe (TH) hat sich im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Prozesses zum Aufbau eines Europäischen Hochschulraumes zum Ziel gesetzt, dass am Abschluss der Studierendenausbildung an der Universität Karlsruhe in der Regel der Master-Grad steht. Die an der Universität Karlsruhe angebotenen konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge sind daher als Gesamtkonzept mit konsekutivem Curriculum zu betrachten.

Der **viersemestrige** Master-Studiengang schließt nach bestandener Abschlussprüfung und der Master-Arbeit mit dem **Master of Science (M.Sc.)** Für diesen Abschluss müssen insgesamt **120 CP** erworben werden.<sup>15</sup> Die Leistungspunkte werden überwiegend in den verschiedenen Modulen der einzelnen Fächer erzielt, aber auch in der am Ende des Studiums angefertigten Masterarbeit, die mit **30 CP** angerechnet wird.

Charakteristisch für das Master-Studium ist, dass keine Pflichtveranstaltungen existieren, sondern für das gesamte Studium eine große Wahlfreiheit besteht.

### 7.1 Fächer des Studienganges

Die Leistungen im Master-Studium werden in fünf Fächern erbracht:

- Vertiefungsfach I
- Vertiefungsfach II
- Wahlfach
- Ergänzungsfach
- Schlüssel- und überfachliche Qualifikation

Diese Fächer unterteilen sich in verschiedene Module. In den jeweiligen Modulen wird durch diverse **Erfolgskontrollen** am Ende der Veranstaltung/-en überprüft, ob der Lerninhalt beherrscht wird. Diese Modulprüfungen können in schriftlicher oder mündlicher Form, wie auch als Erfolgskontrolle anderer Art<sup>16</sup> stattfinden. Modulprüfungen können auch aus mehreren Modulteilprüfungen bestehen, sofern sich das Modul aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammensetzt.

---

<sup>15</sup> Bitte beachten Sie auch die **Studien- und Prüfungsordnung (Master)**. Diese ist unter <http://www.ira.uka.de/> → Studium einsehbar. Die detaillierten Beschreibungen der Lehrveranstaltungen sind im **Modulhandbuch (Master)** zu finden, welches Sie ebenfalls unter genanntem Link einsehen können.

<sup>16</sup> Erfolgskontrollen anderer Art sind z.B. Vorträge, Marktstudien, Projekte, Fallstudien, Experimente, schriftliche Arbeiten, Berichte, Seminararbeiten und Klausuren, sofern sie nicht als schriftliche oder mündliche Prüfung im Studienplan ausgewiesen sind.

## 7.2 Wiederholung von Prüfungen

Grundsätzlich kann jede Erfolgskontrolle mündlicher oder schriftlicher Art **einmal** wiederholt werden. Im Falle einer schriftlichen Prüfung erfolgt nach zweimaligem Nichtbestehen zeitnah eine mündliche Nachprüfung. In dieser können nur noch die Noten "ausreichend" (4,0) oder "nicht ausreichend" (5,0) vergeben werden. Ist eine Prüfung endgültig nicht bestanden, so gilt der **Prüfungsanspruch** im Fach Informatik und für alle artverwandten Studiengänge als **verloren**. Eine Teilnahme an weiteren Prüfungen ist nicht möglich, solange der Prüfungsanspruch nicht durch Genehmigung eines **Rektorantrags** (Antrag auf Zweitwiederholung) wieder hergestellt wurde. Der Antrag ist beim **Master-Prüfungsausschuss**<sup>17</sup> zu stellen. Wurde ein Rektorantrag genehmigt, kann der Studierende wieder an Erfolgskontrollen teilnehmen, bekommt diese aber im Erfolgsfall erst angerechnet, wenn die endgültig nicht bestandene Prüfung bestanden wurde.

## 7.3 Die Master-Arbeit

Die Master-Arbeit (Thesis) dient als Abschlussarbeit und wird mit insgesamt **30 CP** im Masterzeugnis angerechnet.

Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass die Studentin in der Regel bereits 60 CP erworben hat, davon müssen mindestens 15 CP aus einem der beiden Vertiefungsfächer stammen. Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist spätestens **drei Monate** nach dem Ablegen der letzten Modulprüfung zu stellen. Wird diese Frist ohne triftige Gründe versäumt, so gilt die Masterarbeit im ersten Versuch als mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet.

Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin in der Lage ist, ein Problem aus ihrem Fach selbstständig und in begrenzter Zeit nach wissenschaftlichen Methoden, die dem Stand der Forschung entsprechen, zu bearbeiten. Die Bearbeitungsdauer beträgt **sechs Monate**. Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit dem Betreuer auch auf **Englisch** geschrieben werden. Soll die Masterarbeit außerhalb der Fakultät angefertigt werden, bedarf dies der Genehmigung des Master-Prüfungsausschusses. Die Masterarbeit kann auch in Form einer **Gruppenarbeit** zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des jeweiligen Studierenden deutlich unterscheidbar ist.<sup>18</sup>

## 7.4 Struktur des Studienganges

Nachfolgend wird ein Überblick über das Master-Studium gegeben. Die Module des Master-Studienganges sind Stammmodule, vertiefende Module, Ergänzungsmodule und überfachliche Module (Schlüsselqualifikationen). Alle Stammmodule und vertiefenden Module können entweder einem Vertiefungsfach oder dem Wahlfach zugeordnet werden (s. Ab-

---

<sup>17</sup> Die Adresse befindet sich in Kapitel 11.2 .

<sup>18</sup> Näheres regelt § 11 der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang (<http://www.ira.uka.de/> → Studium).

schnitt 7.1). **Stammmodule** vermitteln erweiterte Grundlagen aus sehr spezifischen Bereichen der Informatik. Zu den **vertiefenden Modulen** zählen alle weiterführenden Veranstaltungen der Fakultät für Informatik. Hierzu gehören auch Seminare und Praktika.

## Stammmodule

Stammmodule sind im Master-Studium als **Orientierungshilfe** bei der Entscheidung für die Vertiefungsfächer gedacht und somit für das **erste Studienjahr** empfohlen. Es ist zu beachten, dass im Master-Studiengang Informatik mindestens **drei Stammmodule (18 CP)** erbracht werden müssen, die noch nicht im Rahmen des Bachelor-Studiums geprüft wurden. Dies gilt auch für Studienanfänger, die ihren Bachelorabschluss an einer anderen Universität gemacht haben. Ausschlaggebend ist hier die inhaltliche Äquivalenz. Für Studierende garantieren Stammmodule die Kontinuität eines jährlichen Turnus: Alle Stammmodule werden entweder jedes Winter- oder jedes Sommersemester angeboten. Dies kann im Allgemeinen für vertiefende Veranstaltungen nicht garantiert werden.

Stammmodule sind:

- Computergrafik (6 CP)
- **Echtzeitsysteme (6 CP)**
- **Formale Systeme (6 CP)**
- **Kognitive Systeme (6 CP)**
- **Rechnerstrukturen (6 CP)**
- Sicherheit (6 CP)
- Softwaretechnik II (6 CP)
- **Telematik (6 CP)**

Nicht alle Veranstaltungen werden bereits im WS 08/09 angeboten. Die aktuell angebotenen Module sind durch Fettdruck hervorgehoben. Deren Inhalte können im Modulhandbuch nachgelesen werden.

## Vertiefungsmodule

Vertiefungsmodule enthalten **weiterführende** Veranstaltungen. Hierzu zählen nicht nur **Vorlesungen**, sondern auch **Seminare** und **Praktika**. Meist sind Vertiefungsmodule atomar aufgebaut, das heißt, sie bestehen aus lediglich **einer** Lehrveranstaltung. Es kommt jedoch auch vor, dass über ein Modul ein Praktikum an die Teilnahme an einer inhaltlich passenden Vorlesung gekoppelt wird. Weiterhin gibt es für einige Vertiefungsfächer grössere **Strukturmodule**, in denen ein ganzes Paket aufeinander abgestimmter Lehrveranstaltungen angeboten wird. Mit der Prüfung zu einem dieser Module kann ein ganzes Vertiefungsgebiet abgedeckt werden. Grundsätzlich können Vertiefungsmodule im-

mer entweder dem Wahlfach oder einem Vertiefungsfach zugeordnet werden. Die Fächer sowie die Randbedingungen für den Vertiefungs- und Wahlbereich werden in den folgenden Abschnitten erläutert.

## Vertiefungsfächer

Im Master-Studium müssen **zwei Vertiefungsfächer** mit jeweils mindestens **15 CP** absolviert werden. Grundsätzlich ist die Anrechnung eines Moduls für ein bestimmtes Vertiefungsgebiet nur möglich, wenn im Studienplan eine entsprechende Zuordnung des Moduls zu dem Gebiet gegeben ist. Momentan sind den **Vertiefungsgebieten** folgende Module zugeordnet:

| Vertiefungsfächer                  | Module   | CP |
|------------------------------------|--|----|
| <b>Theoretische Grundlagen</b>     | Algorithmen in Zellularautomaten   | 4  |
|                                    | Formale Systeme (Stammmodul)   | 6  |
|                                    | Formaler Entwurf und Verifikation von Programmen                                   | 4  |
|                                    | Praktikum: Forschungsprojekt „Intelligente Sensor-Aktor-Systeme                    | 8  |
|                                    | Praktikum General Purpose GPU-Programmierung                                       | 3  |
|                                    | Informationsverarbeitung in Sensornetzwerken                                       | 6  |
|                                    | Modelle der Parallelverarbeitung   | 5  |
|                                    | Algorithmische Methoden zur Netzwerkanalyse  | 4  |
|                                    | Randomisierte Algorithmen  | 3  |
|                                    | Stochastische Informationsverarbeitung   | 6  |
| <b>Algorithmentechnik</b>          | Modelle der Parallelverarbeitung   | 5  |
|                                    | Randomisierte Algorithmen  | 3  |
| <b>Kryptographie u. Sicherheit</b> | Public Key Kryptographie   | 5  |
|                                    | Signale, Codes und Chiffren I  | 5  |
|                                    | Wie die Statistik allmählich Ursachen von Wirkungen unterscheiden lernt            | 4  |
| <b>Betriebssysteme</b>             | Energiebewusste Betriebssysteme  | 6  |
|                                    | Mikrokernkonstruktion  | 3  |
|                                    | Power Management   | 3  |
|                                    | Multi-Server Systeme   | 6  |
|                                    | Rechnerstrukturen (Stammmodul)   | 6  |
|                                    | Systementwurf und Implementierung  | 3  |
|                                    | Echtzeitsysteme im Internet: Grundlagen, Eigenschaften zur Automatisierung, Normen | 3  |

| Vertiefungsfächer  | Module   | CP                                 |
|--|--|------------------------------------|
| <b>Parallelverarbeitung</b>                                  | Heterogene parallele Rechnerarchitekturen              | 3                                  |
|  | Multikern-Praktikum                                    | 3                                  |
|  | Mikroprozessoren II                                    | 3                                  |
|  | Modelle der Parallelverarbeitung                       | 5                                  |
|  | Multikern-Rechner und Rechnerbündel                    | 3                                  |
|  | Parallelrechner und Parallelprogrammierung             | 4                                  |
|  | Randomisierte Algorithmen                              | 3                                  |
|  | Rechnergestützte kontinuierliche Produktionssysteme    | 3                                  |
|  | Rechnerstrukturen (Stammmodul)                         | 6                                  |
|  | Softwareentwicklung                                    | 3                                  |
| <b>Softwaretechnik und Übersetzerbau</b>                     | Moderne Entwicklungsumgebung am Beispiel von .NET      | 3                                  |
|  | Sprachtechnologie und Compiler                         | 8                                  |
|  | Sprachtechnologie und Compiler II                      | 4                                  |
|  | Empirische Softwaretechnik                             | 3                                  |
|  | Fortgeschrittene Objektorientierung                    | 6                                  |
|  | Komponentenbasierte Software-Entwicklung               | 3                                  |
|  | Multikern-Praktikum                                    | 3                                  |
|  | Multikern-Rechner und Rechnerbündel                    | 3                                  |
|  | Modellgetriebene Softwareentwicklung                   | 3                                  |
|  | Softwareentwicklung für moderne, parallele Plattformen | 3                                  |
|  | Software-Architektur                                   | 3                                  |
|  | Seminar Softwaretechnik                                | 3                                  |
|  | <b>Prozessautomatisierung</b>                          | Seminar Bildauswertung und -fusion |
| Echtzeitsysteme (Stammmodul)                                 |  | 6                                  |
| Einführung in die Informationsfusion                         |  | 3                                  |
| Innovative Konzepte zur Programmierung von Industrierobotern |  | 3                                  |
| Steuerungstechnik für Werkzeugmaschinen                      |  | 4                                  |
| Steuerungstechnik für Roboter                                |  | 4                                  |
| Teleservice und Diagnose verteilter Produktionssysteme       |  | 3                                  |
|  | Optimierung und Synthese Eingebetteter Systeme (ES I)  | 3                                  |
|  | Entwurf und Architekturen für Eingebettete Systeme (ES | 3                                  |

| Vertiefungsfächer  | Module                                    | CP   |
|--|---|--|
| <b>Entwurf eingebetteter Systeme und Rechnerarchitekturen</b>            | II)                                       |  |
|  | Heterogene parallele Rechnerarchitekturen | 3  |
|  | Intelligente Datenanalyse                 | 3  |
|  | Low Power Design                          | 3  |
|  | Mikroprozessoren II                       | 3  |
|  | Rechnerstrukturen (Stammmodul)            | 6  |
|  | Software-Engineering for Embedded Systems | 2  |
| <b>Telematik</b>   | Advanced Telematics                       | 15   |
|  | Telematik (Stammmodul)                    | 6  |
|  | Praktikum aus der Telematik               | 5  |
|  | Seminar aus der Telematik                 | 4  |
| <b>Informationssysteme</b>   | Data Warehousing and Mining               | 5  |
|  | Datenbankeinsatz                          | 5  |
|  | Datenbankimplementierung und -Tuning      | 5  |
|  | Datenbankpraktikum                        | 4  |
|  | Praktikum Data Warehousing und Mining     | 4  |
|  | Informationsintegration und Web Portale   | 3  |
|  | Seminar Informationssysteme               | 4  |
|  | Verteilte Datenhaltung                    | 5  |
|  | Praktikum Verteilte Datenhaltung          | 5  |
|  | Workflow Management Systeme               | 3  |
|  | <b>Robotik und Automation</b>             | Automatische Sichtüberprüfung und Bildverarbeitung |
| Seminar Bildauswertung und -fusion                                       |   | 3  |
| Einführung in die Informationsfusion                                     |   | 3  |
| Echtzeitsysteme (Stammmodul)   |   | 6  |
| Praktikum: Projekt „Intelligente Sensor-Aktor-Systeme“                   |   | 8  |
| Innovative Konzepte zur Programmierung von Industrierobotern             |   | 3  |
| Informationsverarbeitung in Sensornetzwerken                             |   | 6  |
| Mustererkennung  |   | 3  |
| Mensch-Maschine-Systeme in der Automatisierungstechnik und Szenenanalyse |   | 3  |
| Mensch-Roboter-Kooperation   |   | 3  |

| Vertiefungsfächer     | Module  | CP |
|-----------------------|---|----|
|                       | Medizinische Simulationssysteme                                   | 3  |
|                       | Robotik   | 9  |
|                       | Robotik in der Medizin  | 3  |
|                       | Stochastische Informationsverarbeitung                            | 6  |
|                       | Steuerungstechnik für Roboter                                     | 4  |
|                       | Steuerungstechnik für Werkzeugmaschinen                           | 4  |
|                       | Teleservice u. Diagnose verteilter Produktionssysteme             | 3  |
| <b>Computergrafik</b> | Netze und Differentialgeometrie                                   | 6  |
| <b>Anthropomatik</b>  | Analyse und Modellierung menschlicher Bewegungsabläufe            | 3  |
|                       | Automatische Sichtüberprüfung und Bildverarbeitung                | 6  |
|                       | Praktikum Automatische Spracherkennung                            | 3  |
|                       | Seminar Bildauswertung und -fusion                                | 3  |
|                       | Biosignale Praktikum  | 3  |
|                       | Benutzerstudien zu natürlichsprachlichen Dialogsystemen-Praktikum | 3  |
|                       | Biosignale und Benutzerschnittstellen                             | 6  |
|                       | Einführung in die Informationsfusion                              | 3  |
|                       | Praktikum: Forschungsprojekt „Intelligente Sensor-Aktor-Systeme   | 8  |
|                       | Menschliche Bewegungen in der Mensch-Maschine-Interaktion         | 3  |
|                       | Kognitive Systeme (Stammmodul)                                    | 6  |
|                       | Mustererkennung   | 3  |
|                       | Multilinguale Mensch-Maschine-Kommunikation                       | 6  |
|                       | Mensch-Maschine-Wechselwirkung in der Anthropomatik: Basiswissen  | 3  |
|                       | Multilingual Speech Processing-Praktikum                          | 3  |
|                       | Robotik III   | 3  |
|                       | Stochastische Informationsverarbeitung                            | 6  |
|                       | Analyse und Modellierung menschlicher Bewegungsabläufe            | 3  |
|                       | Automatische Sichtüberprüfung und Bildverarbeitung                | 6  |
|                       | Seminar Bildauswertung und -fusion                                | 3  |
|                       | Biosignale Praktikum  | 3  |

| Vertiefungsfächer        | Module  | CP |
|--------------------------|---|----|
| <b>Kognitive Systeme</b> | Benutzerstudien zu natürlichsprachlichen Dialogsystemen-Praktikum | 3  |
|                          | Biosignale und Benutzerschnittstellen                             | 6  |
|                          | Einführung in die Informationsfusion                              | 3  |
|                          | Praktikum: Forschungsprojekt „Intelligente Sensor-Aktor-Systeme   | 8  |
|                          | Intelligente Datenanalyse   | 3  |
|                          | Maschinelles Lernen   | 3  |
|                          | Kognitive Systeme (Stammmodul)                                    | 6  |
|                          | Informationsverarbeitung in Sensornetzwerken                      | 6  |
|                          | Menschliche Bewegungen in der Mensch-Maschine-Interaktion         | 3  |
|                          | Mustererkennung   | 3  |
|                          | Multilinguale Mensch-Maschine-Kommunikation                       | 6  |
|                          | Multilingual Speech Processing-Praktikum                          | 3  |
|                          | Stochastische Informationsverarbeitung                            | 6  |
| Service Robotik          | 15  |    |

Die aktuell angebotenen Module sowie deren Inhalte können Sie im Modulhandbuch (Kapitel 3) für den Masterstudiengang unter <http://www.ira.uka.de/> → Studium nachlesen.

## Wahlfach

Im Rahmen des Master-Studiums ist ein Wahlfach zu absolvieren. Die Leistungspunkte des Wahlfachs sind **variabel** und hängen davon ab, wieviele Punkte in den Vertiefungsfächern erbracht wurden. Maximal stehen für das Wahlfach **39 CP** zur Verfügung. Die Module können frei aus dem gesamten Angebot der Fakultät für Informatik für den Master-Studiengang gewählt werden. Bei der Auswahl sollte allerdings darauf geachtet werden, dass für die gewünschten Vertiefungsgebiete noch ausreichend viele Module im Angebot sind, also innerhalb eines gewünschten Vertiefungsfaches noch Module im Umfang von mindestens 15 CP absolviert werden können. Die Fachzuordnung geschieht bei Anmeldung zu den einzelnen Modulprüfungen und kann nicht ohne weiteres nachträglich geändert werden.

## Randbedingungen

Laut Studien- und Prüfungsordnung werden für jedes Vertiefungsfach sowie das Wahlfach Randbedingungen formuliert, die es zu beachten gilt:

- Es müssen insgesamt mindestens **12 CP** durch Seminare und Praktika erbracht werden.
- Es müssen mindestens **3 CP** aus Seminaren stammen.
- Es müssen mindestens **6 CP** aus Praktika stammen.

## 7.5 Ergänzungsmodule

Das **Ergänzungsfach** im Umfang von **15 CP** soll Kenntnisse in einem der vielen **Anwendungsgebiete** der Informatik vermitteln. Es ist von besonderer Bedeutung für die weitere berufliche Entwicklung, die Informatik auch außerhalb des Kernbereichs erlernt zu haben. Im Master-Studiengang werden im Rahmen des Ergänzungsfachs **Module** im Umfang von insgesamt **21 CP** von fast allen Fakultäten der Universität Karlsruhe angeboten. Somit ist gewährleistet, dass für fast jede denkbare Informatikanwendung ein passendes Ergänzungsfach zur Verfügung steht.

Ergänzungsmodule sind:

- Genetik
- Bauingenieurwesen
- Elektro- und Informationstechnik
- Geisteswissenschaften
- Maschinenbau
- Mathematik
- Physik
- Recht
- Wirtschaftswissenschaften

Die Inhalte der einzelnen Module können ebenfalls im Modulhandbuch (Kapitel 3.3) für den Masterstudiengang unter <http://www.ira.uka.de/> → Studium nachgelesen werden.

## 7.6 Schlüsselqualifikationen

Teil des Studiums ist ähnlich wie im Bachelorstudium der Erwerb von Schlüssel- und überfachlichen Qualifikationen im Umfang von **6 CP**. Zum Bereich der Schlüsselqualifikationen zählen **überfachliche** Veranstaltungen zu gesellschaftlichen Themen, **fachwissenschaftliche** Ergänzungsangebote, welche die Anwendung des Fachwissens im Arbeitsalltag vermitteln, **Kompetenztrainings** zur gezielten Schulung von Soft Skills sowie **Fremdsprachentrainings**. Im Modul "Schlüssel- und überfachliche Qualifikationen" können alle Veranstaltungen des House of Competence (**HoC**), aber auch spezielle fakultätsinterne Angebote belegt werden. Wahlbereiche des HoC sind: Kultur – Politik – Wissenschaft – Technik

- Kultur – Politik – Wissenschaft – Technik (2-3 CP)
- Kompetenz- und Kreativitätswerkstatt (2-3 CP)
- Fremdsprachen (2-3 CP)
- Tutorenprogramme (3 CP)
- Mikrobausteine (1 CP)

Das aktuelle Angebot des HoC befindet sich im semesterweise aktualisierten Veranstaltungsprogramm Schlüsselqualifikationen. Nähere Informationen erhalten Sie auf den Internetseiten des HoC unter <http://www.hoc.kit.edu/schlueselqualifikationen.php>.<sup>19</sup>

Ferner können auch Lehrveranstaltungen der Fakultät für Informatik gewählt werden. Diese sind:

- Praxis des Lösungsbetriebs (1 CP)
- Praxis der Unternehmensberatung (1 CP)
- Projektmanagement aus der Praxis (1 CP)

Die letztgenannten Veranstaltungen sind variabel. Das aktuelle Veranstaltungsangebot ist stets im Modulhandbuch ersichtlich.

---

<sup>19</sup> Vergleiche auch Kapitel 4 dieser Broschüre.

## 8 Schnuppervorlesungen

Eine Vorlesung ist ein Vortrag eines Hochschullehrers zu einem bestimmten Thema über ein ganzes Semester hinweg. Eine Schnuppervorlesung ist eine empfohlene Vorlesung zum Kennenlernen des Studiums. Ein solcher Probebesuch ist während des Semesters ganz zwanglos und ohne Anmeldung möglich. Der Vorlesungszeitraum im Wintersemester dauert von Mitte Oktober bis Mitte Februar, im Sommersemester von Mitte April bis Mitte Juli.

Ort und wöchentlichen Zeitpunkt der Vorlesung können Sie dem Vorlesungsverzeichnis der Universität Karlsruhe entnehmen. Das Vorlesungsverzeichnis ist in Karlsruher Buchhandlungen ab etwa vier Wochen vor Semesterbeginn erhältlich oder kann in der **zib-Bibliothek** und im Internet unter <http://www.uni-karlsruhe.de/studierende/>, dort unter Schnelleinstieg, eingesehen werden.

Unsere Broschüre „**Studieren probieren – Schnuppervorlesungen an der Universität Karlsruhe**“ informiert Sie ebenfalls über die aktuell angebotenen Veranstaltungen. Die Broschüre steht im zib<sup>20</sup> in gedruckter Form zur Verfügung oder ist als Download unter [http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order\\_download.php](http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order_download.php) abrufbar.

In folgende Vorlesungen können Studieninteressierte der Informatik derzeit hineinschnuppern:<sup>21</sup>

### Grundbegriffe der Informatik

Vorlesungsinhalte:

- Algorithmen informell, Grundlagen des Nachweises ihrer Korrektheit, Berechnungskomplexität, „schwere“ Probleme, O-Notation, Mastertheorem
- Alphabete, Wörter, formale Sprachen, endliche Akzeptoren, kontextfreie Grammatiken
- induktive/rekursive Definitionen, vollständige und strukturelle Induktion, Hüllenbildung
- Relationen und Funktionen
- Graphen
- Syntax für Aussagenlogik und Prädikatenlogik, Grundlagen ihrer Semantik

---

<sup>20</sup> Adresse s. Kapitel 11.1 .

<sup>21</sup> Aufgrund der aktuellen Umstellung auf das Bachelor-/Mastersystem waren die Schnuppervorlesungen für das Sommersemester bei Redaktionsschluss noch nicht bekannt. Unter [http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order\\_download.php](http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order_download.php) finden Sie die jeweils aktuellsten Angebote in unserer Broschüre „Studieren probieren“.

**Höhere Mathematik I (Analysis) für Informatiker**

Vorlesungsinhalte:

- Reelle Zahlen (Körpereigenschaften, natürliche Zahlen, Induktion)
- Konvergenz in  $\mathbb{R}$  (Folgen, Reihen, Potenzreihen, elementare Funktionen,  $q$ -adische Entwicklung reeller Zahlen)
- Funktionen (Grenzwerte bei Funktionen, Stetigkeit, Funktionenfolgen und -reihen)
- Differentialrechnung (Ableitungen, Mittelwertsätze, Regel von de l'Hospital, Satz von Taylor)
- Integralrechnung (Riemann-Integral, Hauptsätze, Substitution, partielle Integration, uneigentliche Integrale)
- Fourierreihen

**Lineare Algebra und Analytische Geometrie I für Informatiker**

Vorlesungsinhalte:

- Grundbegriffe (Mengen, Abbildungen, Relationen, Gruppen, Ringe, Körper, Matrizen, Polynome)
- Lineare Gleichungssysteme (Gauß'sches Eliminationsverfahren, Lösungstheorie)
- Vektorräume (Beispiele, Unterräume, Quotientenräume, Basis und Dimension)
- Lineare Abbildungen (Kern, Bild, Rang, Homomorphiesatz, Vektorräume von Abbildungen, Dualraum, Darstellungsmatrizen, Basiswechsel)
- Determinanten
- Eigenwerttheorie (Eigenwerte, Eigenvektoren, Charakteristisches Polynom, Normalformen)

## 9 Informationsmöglichkeiten rund ums Studium

Seit 2006 gibt das Studentenwerk Karlsruhe zusammen mit dem Zentrum für Information und Beratung die jährlich im handlichen Pocket-Format erscheinende Broschüre „Rund ums Studieren in Karlsruhe und Pforzheim“ heraus.

In diesem trotz seines kleinen Formats doch recht umfangreichen Infoheft erfahren Sie alles, was Sie in sozialer und organisatorischer Hinsicht beim Studieren beachten sollten. Neben vielen wichtigen Adressen bekommen Sie Informationen und Tipps zu folgenden Themen:

- alles zum Thema **Wohnen** (Wohnheime, Internetadressen)
- kostengünstige Angebote rund um **Essen & Trinken**
- hilfreiche Tipps zur **Studienfinanzierung** in den Bereichen von
  - Lebenshaltungskosten
  - Studiengebühren
  - Semesterbeiträgen
  - Elternunterhalt
  - BAföG
  - Studienabschlussdarlehen und KfW-Kreditangebote
  - Stipendien
  - Jobben und Praktika
- **Spartipps**
- **Rechtsberatung**
- psychologische Hilfe durch die **Psychotherapeutische Beratungsstelle (PBS)**
- **Sozialberatung**
- Studieren **mit Kind**
- **Versicherungen**
- **Kulturangebote**
- Hilfreiches für **ausländische** Studierende
- Zusatzinformationen für **behinderte** Studierende
- **Sport- und Sprachkurse**

Die Broschüre bekommen Sie gratis in den Einrichtungen des Studentenwerks Karlsruhe (z.B. im Infocenter/Mensa-Foyer der Universität Karlsruhe, Adenauerring 7, 76131 Karlsruhe), im Zentrum für Information und Beratung<sup>22</sup> oder aber zum Herunterladen im Internet unter

[http://www.studentenwerk-karlsruhe.de/downloads/Stud\\_in\\_KA\\_WEB\\_DSL.pdf](http://www.studentenwerk-karlsruhe.de/downloads/Stud_in_KA_WEB_DSL.pdf).

## 10 Die Fachschaft Mathematik/Informatik

Die Fachschaft Mathematik/Informatik stellt sich an dieser Stelle selbst vor:



### Wer wir sind

Die Fachschaft Mathematik/Informatik besteht aus Studenten, die Spaß daran haben sich ehrenamtlich zu engagieren, um anderen Studenten bei ihrem Studium zu helfen. Da wir auch alle unseren Abschluss noch nicht in der Tasche haben, kennen wir die Probleme zu Beginn und während des Studiums und versuchen euch dabei so gut wie möglich zu beraten, Erfahrungen weiterzugeben und euch in Gremien und nach außen zu vertreten.

### Was wir machen

Unsere (selbstgestellten) Aufgaben sind vielfältig. Zu ihnen gehören:

- Beratung bei Problemen im Studium, z.B. bei Fragen zum Studienverlauf, nicht-bestandenen Prüfungen und vielem anderen
- Sammlung von alten Klausuren und Prüfungsprotokollen, um bei der Prüfungsvorbereitung zu helfen
- Organisation der O(rientierungs)-Phase, unserer Einführungswoche für Erstsemester
- Studentenvertretung in Gremien wie dem Fakultätsrat oder dem Prüfungsausschuss
- Organisation von Festen und anderen Veranstaltungen, wie Skatturnieren oder unserem alljährlichen Winterfest
- und vieles mehr.

**Wie ihr uns finden könnt**

Zu finden sind wir im Informatikbau (Gebäudenummer 50.34) im Raum 124 bzw. im alten Mathematikgebäude (Gebäudenummer 20.30) im Raum 028. Unsere Sprechstundentermine und weitere Informationen findet ihr auf unserer Website

**<http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de>**. Dort findet ihr auch weitere Informationen und ein Forum, in dem ihr Fragen stellen und euch mit anderen Studenten austauschen könnt. Außerdem veranstalten wir auch jedes Semester unser legendäres wöchentliches Fachschaftsfrühstück mit kostenlosen Brötchen, Kaffee und gemütlicher Atmosphäre, zu dem alle Studenten immer herzlich eingeladen sind. Die Termine findet ihr auf unserer Homepage.

**Wenn ihr mitmachen wollt**

Du hast Lust dich in der Fachschaft zu engagieren? Dann komm' einfach mal vorbei und sprich uns an, es gibt immer Dinge zu tun. Wir freuen uns über jeden, der mithilft, und es gibt kaum jemanden, der durch die Mitarbeit in der Fachschaft nicht auch einiges an Erfahrung, Spaß und Freude mitbekommen hat.

**Ihr habt noch Fragen?**

Kommt einfach vorbei, sprecht uns an oder schreibt eine Mail an **[mathe-info@fsmi.uni-karlsruhe.de](mailto:mathe-info@fsmi.uni-karlsruhe.de)**. Und natürlich würden wir uns freuen euch einmal bei uns zu sehen, sei es, weil ihr Fragen habt, mitmachen möchtet oder einfach nur auf unseren Fachschaftssofas „versumpfen“ wollt.

Eure Fachschaft

## 11 Informations- und Beratungsstellen

### 11.1 Zentrale Studienberatung

Das Zentrum für Information und Beratung "zib" ist die zentrale Studienberatungsstelle der Universität Karlsruhe (TH).

Das zib ist zuständig für **alle** Hochschulen in Karlsruhe und Pforzheim sowie die Berufsakademie Karlsruhe und damit für insgesamt ca. 35.000 Studierende. Das Beratungsangebot richtet sich sowohl an Studierende als auch an Studieninteressierte.

#### *Mit welchen Fragen und Problemen ist man im zib genau richtig?*

Das zib ist für alle diejenigen da, die

- Fragen zur **Studienwahl** haben und denen es Schwierigkeiten bereitet, eine Entscheidung zu treffen
- Fragen zu den verschiedenen **Zulassungsverfahren** und zur **Studienfinanzierung** haben
- sich über **Studieninhalte** und **-anforderungen** sowie über **Schwerpunkte** und Vertiefungsrichtungen des jeweiligen Studiengangs einen Überblick verschaffen wollen
- an einen **Studienfachwechsel** oder **Studienabbruch** denken und die damit verbundenen Probleme besprechen wollen
- mit ihrem Studium einfach nicht mehr zurechtkommen und **Unterstützung** brauchen
- Hilfe suchen bei **Angst vor Prüfungen**, bei Arbeitsstörungen, bei Kontaktschwierigkeiten oder anderen persönlichen und **psychischen Problemen**
- mit Gruppen arbeiten (z.B. **Tutoren**) und dafür ihre **Gesprächsführung** verbessern wollen
- sich fit machen möchten für den **Übergang vom Studium in den Beruf**
- sich auf ein **Bewerbungsgespräch** vorbereiten müssen
- in unserer **Bibliothek** Informationen, Materialien und Adressen zu baden-württembergischen Hochschulorten, Studiengängen und beruflichen Anschlussmöglichkeiten suchen.

### **Wie gehen wir mit Fragen und Problemen um?**

Unsere Beratung ist kostenlos, die Inanspruchnahme ist freiwillig, das Interesse unserer Ratsuchenden hat Vorrang vor allem; daher kann die Beratung auch **anonym** erfolgen. Unser Ziel ist es, den Ratsuchenden im Gespräch Hilfen an die Hand zu geben, die es ihnen ermöglichen, Probleme selbst zu erkennen, eigenverantwortlich Entscheidungen zu treffen und schließlich Schwierigkeiten zu überwinden. Dies setzt **Offenheit** im Beratungsgespräch und die **aktive Mitarbeit** des Gesprächspartners voraus.

Erwarten Sie bitte nicht, dass wir prophetisch Berufschancen vorhersagen, über Studienerfolg oder -misserfolg orakeln oder gar über eine Trickkiste zur Lösung Ihrer Probleme verfügen.

Studienberatung und psychologische Beratung finden **in einem Haus** statt. Ratsuchende können auf diese Weise Probleme im fachspezifischen wie im psychologischen Bereich, die oft nicht unabhängig voneinander sind, klären. Die Beratung erfolgt in der Regel in Einzelgesprächen nach vorheriger **Anmeldung** (siehe unten).

Seit **März 2008** bieten wir für all diejenigen, welche nicht persönlich bei uns vorbeikommen können, auch **telefonische Beratung** an. Diese ist allerdings zeitlich auf maximal eine halbe Stunde beschränkt. Auch hierfür ist eine vorherige **Anmeldung** nötig.

Seit **September 2008** können jeden **Dienstag** zwischen **14:00 und 16:30 Uhr** alle Interessierten ohne vorherige Anmeldung in unsere **Offene Beratung** kommen, in der wir uns um alle studienrelevanten Anliegen flexibel und spontan kümmern.

Das zib führt weiterhin regelmäßige **Workshops/Infoveranstaltungen** zur Studienfachwahl, zu verschiedenen Studiengängen sowie zur Studienfinanzierung durch. Die Termine finden Sie in unserem **Studienberatungskalender**, der vierteljährlich neu erscheint oder aber in unserem **Veranstaltungskalender** im Internet.

Die **Präsenzbibliothek** des zib mit ca. 1.000 studien- und berufskundlichen Publikationen als auch Vorlesungsverzeichnissen und Studienführern aller Hochschulen in Baden-Württemberg sowie über 40 ausgewerteten Zeitschriften, ist ein wichtiger Bestandteil unseres Beratungskonzepts.

Wir selbst erstellen mit ca. 80 Publikationen eine **Vielzahl eigener Broschüren** zum Studium in Karlsruhe und Pforzheim sowie zu sonstigen studienrelevanten Fragen.

**Schauen Sie bei uns vorbei und stöbern in unseren Büchern und Info-Materialien!**

### **Wo ist das zib sonst noch aktiv?**

Sinnvolle Studienberatung kann sich nicht allein darauf beschränken, auf Probleme und Informationsbedürfnisse von Ratsuchenden zu reagieren. Sie muss darüber hinaus versuchen, den **Übergang von der Schule zur Hochschule** und den **Übergang vom Studium in den Beruf** mitzugestalten, sowie die Studierenden dabei zu unterstützen, die "richtige" Abstimmung von Studium und Privatleben zu finden, um Orientierungsschwierigkeiten nicht zu Ängsten und Belastungen anwachsen zu lassen.

Unser Angebot umfasst deshalb u. a.:

Veranstaltungen für **Schüler**, **Tutorentrainings** oder **Workshops/Infoveranstaltungen** zur Strukturierung und Bewältigung des Studienalltags.

Diese Angebote resultieren aus den Erfahrungen der Beratung oder aus Initiativen von Ratsuchenden; die Aktivitäten des zib und deren organisatorische Form hängen jedoch weitgehend von Art und Intensität der Nachfrage ab.

### **Wie kommt man ins zib?**

Das zib befindet sich in der Stadtmitte am Marktplatz im sog. Weinbrennerhaus, in Räumen **außerhalb** des Universitätsgeländes, und ist so auch für Studierende der anderen Hochschulen, für Schüler sowie andere Studieninteressierte sehr gut erreichbar.

### **Sie erreichen das zib**

|               |  |
|---------------|--|
| telefonisch:  | 0721/608-4930  |
| per Fax:      | 0721/608-4902  |
| per E-Mail:   | <a href="mailto:zib@zib.uni-karlsruhe.de">zib@zib.uni-karlsruhe.de</a>   |
| per Post:     | zib<br>Zähringerstraße 65 (Marktplatz)<br>76133 Karlsruhe  |
| mit der Bahn: | Haltestelle Marktplatz der Straßenbahn und Stadtbahn   |
| mit dem Auto: | das zib liegt zentral in der Fußgängerzone; bitte benutzen Sie die umliegenden Parkhäuser bzw. Tiefgaragen.  |
| im Internet:  | <a href="http://www.zib.uni-karlsruhe.de">http://www.zib.uni-karlsruhe.de</a><br><a href="http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/ueberblick.html">http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/ueberblick.html</a> |

### **Öffnungszeiten**

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Montag                        | 9:00-17:00 Uhr                       |
| Dienstag, Donnerstag, Freitag | 9:00-12:00 Uhr sowie 14:00-17:00 Uhr |
| Mittwoch                      | kein Publikumsverkehr                |

**Beratungsgespräche können gerne persönlich oder telefonisch vereinbart werden.**

**Schauen Sie doch auch einfach mal ganz ohne Anmeldung spontan bei uns in der Offenen Beratung vorbei, immer dienstags von 14:00 bis 16:30 Uhr!**

## 11.2 Studienfachberatung für Studierende

### *Allgemeine Beratung im Bachelor-, Master- und Diplomstudiengang Informatik*

**Studiendekan:** Prof. Dr. Frank Bellosa  
**Zeit:** MI 13:00 bis 14:00 Uhr  
**Ort:** Institut für Betriebs- und Dialogsysteme  
 Zimmer 158 (Gebäude Nr. 50.34)  
**Telefon:** 0721/608-3834  
**E-Mail:** studierendekan@ira.uka.de

Der Studiendekan hat auf ein **ordnungsgemäßes** und **vollständiges** Lehrangebot im Einklang mit den Studienplänen sowie der Studien- und Prüfungsordnung hinzuwirken. Er erarbeitet die Beschlussfassung über den **Studienplan** sowie die **Studien- und Prüfungsordnung**. In seinen Zuständigkeitsbereich fallen auch Entscheidungen über die Aufnahme neuer oder Änderungen bei bestehenden Lehrveranstaltungen.

Dementsprechend ist der Studiendekan als exekutives Organ der Fakultät zuständig für Beschwerden, die den Studien- und Prüfungsbetrieb allgemein betreffen, z. B. bei Mängeln in der Durchführung des Lehr- und Studienbetriebes oder bei Nichteinhaltung der Vorschriften bzw. der Studien- und Prüfungsordnung.

Der Studiendekan ist **nicht zuständig** bei individuellen Problemen der Studierenden, z. B. in Verbindung mit nicht bestandenen Prüfungen, Fristverletzungen, der Anerkennung von Leistungsnachweisen und ähnlichem. In solchen Fällen liegt die Zuständigkeit und Entscheidungskompetenz allein bei den **Prüfungsausschüssen**.

### *Fachstudienberatung*

#### *(allgemeine Fragen zum Studium und zu Prüfungsangelegenheiten)*

**Beraterin:** Dr. Regine Endsuleit  
**Sprechstunde:** DI 09:30 bis 12:00 Uhr  
 DO 13:30 bis 16:00 Uhr  
 in der vorlesungsfreien Zeit am DO keine Sprechstunde;  
 eine Anmeldung zur Sprechstunde ist über eine Aushangliste im Sekretariat eine Woche im Voraus möglich.  
**Ort:** **Sekretariat für Studien- und Prüfungsangelegenheiten (SSP)**  
 Zimmer 124/125 (Gebäude 50.34)  
**Öffnungszeiten** MO, DI, MI, FR 09:30 bis 12:00 Uhr  
 DO 13:30 bis 16:00 Uhr  
 in der vorlesungsfreien Zeit:  
 DI, MI, DO 09:30 bis 12:00 Uhr  
**Telefon:** 0721/608-4204  
**E-Mail:** ssp@ira.uka.de

### **Prüfungsausschuss**

Dem Prüfungsausschuss obliegt die Überwachung der Bestimmungen der Prüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs. Sie ist damit auch „Beschwerdestelle“ für den Bachelor- und Masterstudiengang bzw. für das Grund- und Hauptstudium des Diplomstudien- ganges.

Zu den Aufgaben des Ausschusses gehört die Bearbeitung von **Anträgen auf Fristver- längerung** und **Zweitwiederholung** sowie auf **Anerkennung von Studienzeiten** und **Studien- und Prüfungsleistungen**, die in einem anderen Studienfach und/oder an einer anderen Hochschule erbracht wurden.

Anlaufstelle für Fragen, welche den Prüfungsausschuss betreffen, ist das Sekretariat für Studien- und Prüfungsangelegenheiten (s.o.).

### **Behindertenberatung (Studium, Interessenvertretung)<sup>23</sup>**

**Ansprechpartner:** Joachim Klaus  
**Sprechstunde:** nach Vereinbarung  
**Ort:** Studienzentrum für Sehgeschädigte (SZS),  
 Engesserstraße 4  
**Telefon:** 0721/608-2760  
**E-Mail:** klaus@szs.uni-karlsruhe.de

### **Beratung durch die Fachschaft Informatik**

**Berater:** Studierende der Fakultät  
**Zeit:** MO 11:30 bis 12:45 Uhr, 14:00 bis 15:30 Uhr, 15:45 bis 17:15 Uhr  
 DI 14:00 bis 15:30 Uhr, 15:45 bis 17:15 Uhr  
 MI 11:30 bis 12:45 Uhr  
 DO 15:45 bis 17:15 Uhr  
 FR 09:45 bis 11:15 Uhr  
 Aktuelle Informationen unter [http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de/Kon-  
 takt/Sprechstunden/](http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de/Kontakt/Sprechstunden/)  
**Ort:** Zimmer 124 (Gebäude Nr. 50.34)  
**Telefon:** 0721/608-3974  
**E-Mail:** [info@fsmi-karlsruhe.de](mailto:info@fsmi-karlsruhe.de)  
**Internet:** <http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de>

<sup>23</sup> Für die Anerkennung von Attesten sowie die Genehmigung von Prüfungserleichterungen bei Behinderung oder Erkrankung ist der Prüfungsausschuss zuständig (s. o.).

**Fakultätsgleichstellungsbeauftragte**

**Beraterin:** Dr. Annika Wörner  
**Zeit:** nach Vereinbarung  
**Ort:** Zimmer 027 (Gebäude 50.34)  
**Telefon:** 0721/608-8427  
**E-Mail:** woerner@ira.uka.de

**Bewerbung, Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung****Studienbüro der Universität Karlsruhe**

**Sachbearbeiterin:** Frau Kuhn (Informatik, A-K), Schalter 3, Studienbüro II  
Frau Burdelski (Informatik, L-Z), Schalter 4, Studienbüro II

**Öffnungszeiten:** MO bis DO 9:00 bis 12:00 Uhr  
DO 13:00 bis 16:00 Uhr  
FR geschlossen

**Ort:** Hauptgebäude (Geb. 10.12), Kaiserstraße 12, 76131 Karlsruhe  
**Telefon:** 0721/608-7458 (Frau Kuhn)  
0721/608-5475 (Frau Burdelski)

**E-Mail:** Bettina.Kuhn@verwaltung.uni-karlsruhe.de  
Antje.Burdelski@verwaltung.uni-karlsruhe.de

**Internet:** <http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/studienbuero.php>

**Ausländische Studienbewerber, Auslandsstudium****Akademisches Auslandsamt der Universität Karlsruhe**

**Öffnungszeiten:** MO bis FR 9.00-12.00 Uhr  
**Ort:** Adenauerring 2, 76131 Karlsruhe, Gebäude 50.20  
**Telefon:** 0721/608-4911  
**E-Mail:** info@aaa.uni-karlsruhe.de  
**Internet:** <http://www.aaa.uni-karlsruhe.de>

## 12 Internetadressen und Literatur

### 12.1 Alles zum Thema Informatik im Internet

Nützliche Adressen sind z.B.

<http://www.gi-ev.de/>

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) ist die größte Vereinigung für Informatiker im deutschsprachigen Raum. Rund 25.000 persönliche Mitglieder, darunter 2.500 Studierende und knapp 300 Unternehmen und Institutionen, profitieren von diesem Netzwerk.

<http://www.4ing.net/>

4ING – Zusammenschluss der Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik; Ziel des Zusammenschlusses ist es insbesondere, Denkanstöße und Leitlinien für die Umstrukturierung der Universitäten im Bologna-Prozess und der Globalisierung zu entwickeln.

<http://www.informatik.org/>

Deutsche Gruppe der Association for Computing Machinery. Ziel ist es, den Kontakt zwischen Wissenschaft und Industrie in Deutschland zu intensivieren und die internationalen Verbindungen für die Mitglieder nutzbar zu machen.

<http://www.bcs.org/>

„British Computer Society“, größter Berufsverband mit über 65.000 Mitgliedern in über 100 Ländern.

<http://www.fiz-karlsruhe.de/>

Fachinformationszentrum Karlsruhe; gemeinnützige Serviceeinrichtung der Leibniz-Gemeinschaft mit dem Auftrag, weltweit publizierte wissenschaftlich-technische Information öffentlich zugänglich zu machen und darauf basierende Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen.

<http://www.frauen-technik-impulse.de/>

Frauen geben Technik neue Impulse e.V.; Förderung der Nutzung der Potenziale von Frauen zur Gestaltung der Informationsgesellschaft und der Technik sowie die Verwirklichung der Chancengleichheit von Frauen und Männern.

<http://www.idee-it.de/>

Das idee\_it -Netzwerk möchte Mädchen und junge Frauen unterstützen, sich für die neuen IT-Berufe zu entscheiden.

## 12.2 Literaturtipps

*Verse-Herrmann 2000*: Informatik. Die Studienmappe für ein maßgeschneidertes Studium. Eichborn-Verlag: Frankfurt a. M.

*Lämmel 2002*: Informatik erfolgreich studieren. DTV: München

*Westerwelle 2002*: Die besten Universitäten und Fachhochschulen für Informatiker. Wirtschaftsverlag C. Ueberreuter. Wien.

*Bundesagentur für Arbeit 2007*: Arbeitsmarkt Kompakt 2007. IT-Fachleute.

*Staufenbiel IT 2007/2008*: Der Karriere-Ratgeber für den erfolgreichen Berufseinstieg.

*Staufenbiel IT 2008*: Der Karriere-Ratgeber für den erfolgreichen Berufseinstieg.

## Zeitschriftenartikel

*abi Berufswahlmagazin 05/2001*: Berufe im IT-Bereich.

*abi Berufswahlmagazin 12/2002*: Studium Informatik.

*abi Berufswahlmagazin 04/2003*: Arbeitsmarkt IT-Branche.

*abi Berufswahlmagazin 08/2007*: Nach dem Crash.

*abi Berufswahlmagazin 06/2008*: Duales Studium Informatik. Das volle Programm.

*abi Berufswahlmagazin 06/2008*: Der Kreativität freien Lauf lassen.

*abi Berufswahlmagazin 06/2008*: Ohne Frauen fehlt der Technik was!

*abi Berufswahlmagazin 07/2008*: IT-Sicherheitsbeauftragter.

*abi Berufswahlmagazin 07/2008*: Masterstipendium mit Arbeitsplatzgarantie.

*abi Berufswahlmagazin 09/2008*: Was ist Informatik? Komponieren mit Bits und Bytes.

*abi Berufswahlmagazin 11/2008*: Unternehmensporträt manroland AG.

*UNI Magazin 01/1999*: Branchenreport Softwarehäuser.

*UNI Magazin 01/2002*: Branchenreport Mobilfunk.

*UNI Magazin 07/2002*: Unternehmensporträt Sun Microsystems GmbH.

*UNI Magazin 03/2003*: IT-Branchenreport.

*UNI Magazin 04/2003*: Berufsreportage Systemanalytiker.

*UNI Magazin 05/2003*: Zukunft der Softwareentwickler

*UNI Magazin 02/2004*: Berufsreportage IT-Consultant.

*UNI Magazin 02/2004*: Arbeitsfeld IT-Sicherheit.

### 12.3 Weitere Publikationen des zib

Das zib hält für jeden Studiengang eine ausführliche Informationsschrift bereit, desgleichen Informationsblätter und -broschüren zu einer Reihe von studienbezogenen Themen, wie z.B.

- Studium an der Universität Karlsruhe
- Lernen im Studium
- Schreiben im Studium
- Rund ums Studieren
- Studienkosten und Studienfinanzierung
- Studieren probieren – Schnuppervorlesungen an der Uni KA <sup>24</sup>

Die Broschüren können als PDF-Dokumente unter [http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order\\_download.php](http://www.uni-karlsruhe.de/zib/html/order_download.php) kostenlos heruntergeladen werden.

Selbstverständlich können die Druckversionen bei uns bestellt oder gerne auch persönlich im zib abgeholt werden.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Vergleiche Kapitel 8 dieser Broschüre.

<sup>25</sup> Die Adresse sowie die Öffnungszeiten des zib finden Sie in Kapitel 11.1 dieser Broschüre.