

5. INFORMATIK

„Informatik steht für etwas sehr Dynamisches und Faszinierendes: Wir erleben in den letzten fünfzig Jahren die Geburt und das Aufblühen einer Wissenschaft, die fast alle Wissens-, Arbeits- und Lebensbereiche nachhaltig verändert, und deren wirtschaftliche Branche, die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), sich schon nach nur drei Jahrzehnten auf dem ersten Platz aller Wirtschaftszweige in den Industriestaaten befindet.“¹

Kurz gesagt ist die Informatik die Wissenschaft, Technik und Anwendung des systematischen Umgangs mit Information. Dazu gehören insbesondere die automatisierte Verarbeitung, Speicherung, Darstellung und Übertragung von Information aus der Sicht der Hardware, der Software, der formalen Grundlagen, der Anwendungen und der Auswirkungen auf den einzelnen Menschen, auf Organisationen und Unternehmen sowie auf die Gesellschaft als Ganzes.

Eine moderne Untergliederung unterscheidet die drei Bereiche

- *Grundlagen* aus den verschiedensten Disziplinen: aus den Formalwissenschaften (insbesondere der Mathematik und der Logik), aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften, aus den Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften, aber auch aus Bereichen wie der Linguistik oder der Erkenntnistheorie. Damit ist die Informatik nicht nur aus Sicht ihrer Zielbereiche, sondern bereits in ihren Grundlagen eine Basis- und Querschnittsdisziplin.
- *Informatiksysteme* und ihre Entwicklung, wobei hierzu sowohl Hardware- als auch Softwaresysteme bzw. deren Integration gehören.
- *Anwendungen der Informatik* auf anderen Gebieten wie z. B. der Medizin, der Biotechnologie, der Robotik und der Abwicklung betrieblicher Geschäftsprozesse.

Das Studium der Informatik vermittelt langfristig angelegte Grundlagen aus Prinzipien, Techniken und Werkzeugen der Informatik. Die Studierenden lernen u.a. informationsverarbeitende Systeme zu planen, zu modellieren und zu implementieren, Probleme formal zu beschreiben und entwickelte Lösungen abstrakt darzustellen sowie den Aufbau und die Funktionsweise der grundlegenden Laufzeitplattformen inkl. Hardware.

Neben diesem „Basiswissen“ vertieft sich jeder Studierende² im Verlauf seines Studiums in einem Anwendungsbereich. Die Anwendungsbereiche liegen z. T. innerhalb der Informatik selbst, haben aber auch oft interdisziplinäre Bezüge zu anderen Wissenschaften wie den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften, der Physik oder der Biologie. Jeder Studierende

¹ Volker Claus in einer Broschüre der Gesellschaft für Informatik (GI).

² Zur besseren Lesbarkeit wird auf geschlechtsdifferenzierende Bezeichnungen verzichtet. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen beziehen sich im Folgenden auf Angehörige beiderlei Geschlechts.

kann individuell und seinen Neigungen entsprechend seinen Platz in einem der Anwendungsbereiche finden.

Zu den Eigenschaften, die ein Studienanfänger zum Informatikstudium mitbringen sollte, zählen Kreativität, Neugier, Spaß am Experimentieren und die Fähigkeit zum logischen und konstruktiven Denken. Das (formale) Modellieren von Problemstellungen gehört zu den zentralen Aufgaben eines jeden Informatikers. Wichtige Stärken sind auch Teamfähigkeit, Englisch- und andere Fremdsprachenkenntnisse sowie kommunikative Fähigkeiten; diese können im Verlauf des Studiums ausgebaut werden. Entgegen weitverbreiteter Vorurteile sind umfassende *Kenntnisse* in Mathematik, Physik oder Informatik nicht notwendig, um ein Informatikstudium erfolgreich zu absolvieren. Oft haben sogar Anfänger mit wenigen Vorkenntnissen Vorteile, weil sie noch nicht in festen Strukturen denken. Das *Interesse* für diese Fächer sollte jedoch vorhanden sein.

Das Gesamtgebiet der Informatik wird in vier Arbeitsbereiche unterteilt.

Die Theoretische Informatik

befasst sich mit Problemen der Grundlagenforschung, der abstrakten Modellbildung auf mathematischer Grundlage und der Simulation von Anwendungen.

Die Praktische Informatik

setzt sich mit allen Fragen der Erstellung, des Einsatzes und der Leistungsbewertung von Programmen auseinander.

Die Technische Informatik

beschäftigt sich mit dem technischen Aufbau und der Struktur von Computern, Netzwerken und eingebetteten Systemen.

Die Angewandte Informatik

beschäftigt sich mit informatikspezifischen Problemstellungen der verschiedensten Bereiche, z.B. den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

Arbeitsgruppen aus allen diesen Bereichen sind im Fachbereich Informatik in Kaiserslautern angesiedelt. Sie gewährleisten, dass ein weites Spektrum von Informatikthemen in Forschung und Lehre vertreten wird. Die zurzeit am Fachbereich vertretenen Gebiete sind:

- Robotersysteme (Prof. Berns)
- Bildverstehen und Mustererkennung (Prof. Breuel)
- Wissensbasierte Systeme (Prof. Dengel)
- Heterogene Informationssysteme (Prof. Deßloch)
- Visualisierung (Juniorprof. Ebert)
- Vernetzte Systeme (Prof. Gotzhein)
- Datenbanken und Informationssysteme (Prof. Härder)
- Grafische Datenverarbeitung (Prof. Hagen)
- Numerische Algorithmen in der Informatik (Prof. Heinrich)
- Software-Engineering: Dependability (Prof. Liggesmeyer)
- Grundlagen der Informatik (Prof. Madlener)

- Verteilte Algorithmen (Juniorprof. Merz)
- Integrierte Kommunikationssysteme (Prof. Müller)
- Algorithmen und Komplexität (Prof. Nebel)
- Softwaretechnik (Prof. Poetzsch-Heffter)
- Verlässliche Systeme (Prof. Reuter)
- Software Engineering: Processes and Measurement (Prof. Rombach)
- Verteilte Systeme (Prof. Schmitt)
- Eingebettete Systeme (Prof. Schneider)
- Geometrische Algorithmen (Juniorprof. Umlauf)
- Algorithmisches Lernen (Prof. Wiehagen).

Um besondere Leistungen in der **Forschung** erzielen zu können und um den Standort Kaiserslautern attraktiver zu machen, hat sich der Fachbereich Schwerpunkte in folgenden drei Gebieten gesetzt:

- **Informations- und Kommunikationssysteme**
- **System- und Software-Engineering**
- **Wissensbasierte und multimediale Systeme.**

Forschungsaktivitäten mehrerer Arbeitsgruppen, die zu breiteren Themenkomplexen zusammengefasst wurden, führten zur Einrichtung von Forschungsschwerpunkten bzw. Forschungszentren. In diesen Zentren werden internationale Spitzenleistungen erreicht.

Erfolge dieser Schwerpunktbildung sind im Bereich der Grundlagenforschung die Einrichtung von Sonderforschungsbereichen (SFBs). SFBs sind langfristige, in der Regel auf die Dauer von 9 bis 12 Jahren angelegte Forschungseinrichtungen der Hochschulen, in denen Wissenschaftler im Rahmen fächerübergreifender Forschungsprogramme zusammenarbeiten. Der Fachbereich Informatik in Kaiserslautern konnte schon drei dieser renommierten SFBs gewinnen:

- **SFB 124: VLSI-Entwurfsmethoden und Parallelität**
(zusammen mit der Universität Saarbrücken) (1983 - 1997)
- **SFB 314: Künstliche Intelligenz**
(zusammen mit den Univ. Karlsruhe und Saarbrücken) (1985 - 1995).
- **SFB 501: Entwicklung großer Systeme mit generischen Methoden**
(1995 - 2003).

Weitere große Erfolge sind im Bereich der Grundlagenforschung die Einrichtung von:

- **Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme**
(im Aufbau)
- **Internationales Graduiertenkolleg** „Visualisierung großer und unstrukturierter Datenmengen“
- **Landesexzellenz-Cluster**
(zusammen mit dem Fachbereich Mathematik)

sowie im Bereich der angewandten Forschung und des Technologietransfers die Gründung von:

- **Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)**
- **Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE).**

5.1 Studiengänge

Der Fachbereich Informatik der TU Kaiserslautern bietet seit dem Sommersemester 2005 folgende Studiengänge an:

- Bachelorstudiengang „Informatik“
- Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“
- Nicht-konsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“
- Promotionsprogramm Informatik
- Informatik für das Lehramt an Gymnasien
(1. oder 2. Fach; für Neuanfänger als Bachelor-Master-Studium)
- Informatik für das Lehramt an Realschulen
(1. oder 2. Fach; nur für Neuanfänger, Bachelor-Master-Studium)
- Informatik für das Lehramt an berufsbildenden Schulen
(1. Fach unter dem Titel „Technische Informatik“, nur für Neuanfänger, Bachelor-Master-Studium)
(2. Fach; für Neuanfänger als Bachelor-Master-Studium).

Zusätzlich kann Informatik als Nebenfach zu anderen Studiengängen belegt werden.

Die bisherigen Diplom- und Staatsexamensstudiengänge wurden für Neueinschreibungen geschlossen. Damit setzte der Fachbereich Informatik den Bologna-Beschluss der europäischen Kultusminister zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraumes mit internationalen Abschlüssen konsequent in die Tat um. Weitere Vorteile der gestuften Bachelor-Master-Studiengänge werden weiter unten noch näher erläutert.

Der Fachbereich Informatik an der TU Kaiserslautern ist eine wissenschaftliche Einrichtung. Die Einheit von Forschung und Lehre war seit seiner Gründung ein wichtiger Aspekt. Das Bachelor-Master-Studienprogramm ist deshalb – wie an Universitäten üblich - stark forschungsorientiert ausgelegt (im Gegensatz zu den mehr anwendungsorientierten Fachhochschulen). Nichtsdestotrotz spielen auch hier die Schlüsselqualifikationen zur Vorbereitung auf berufliche Aufgaben bereits im Bachelorstudiengang eine große Rolle.

Der **Bachelorstudiengang Informatik** umfasst sechs Semester und vermittelt seinen Studierenden informationswissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche, mathematische und zum Teil auch naturwissenschaftliche

Kenntnisse sowie die notwendigen Fähigkeiten, um Softwaresysteme in unterschiedlichen Bereichen planen, entwerfen und realisieren zu können.

Mit einem erfolgreichen Bachelorabschluss sind die Absolventen prinzipiell zu einer wissenschaftlich ausgerichteten Berufstätigkeit im Bereich der Informatik befähigt. Durch die hohen Anforderungen des Fachs an Erfahrungen bei der Entwicklung von Softwaresystemen wird von den Absolventen jedoch erwartet, dass sie sich in einem Masterstudiengang oder durch entsprechende Einarbeitung im Betrieb („training on the job“) weiter qualifizieren.

Im Studium steht die Vermittlung von wissenschaftlichen Methoden der Informatik im Vordergrund. Die notwendige Umsetzung der Methoden in spezielle Anwendungsfächer wird exemplarisch gelehrt, wobei über ein integriertes Nebenfach ein Einblick in die Terminologie und Methoden der Anwendung gegeben wird. Erste Entwicklungserfahrungen, Teamarbeit und Berufsbefähigung wird durch adäquate Praktika gewonnen. Einblicke in die Betriebswirtschaft, Management und Präsentationstechniken runden die Berufsorientierung ab.

Zu den Zielen des Bachelorstudiengangs gehören

- der Erwerb von für das Berufsleben oder ein aufbauendes Masterstudium notwendigen Kenntnisse in der Informatik und Mathematik,
- der Erwerb eines Überblicks und von Grundkenntnissen in einem Anwendungsbereich (in einem Nebenfach),
- die Befähigung, komplexe Aufgabenstellungen der Informatik zu verstehen und diese mit wissenschaftlichen Methoden in eine Lösung zu überführen,
- die Befähigung, Softwaresysteme analysieren und dokumentieren zu können,
- der Erwerb des Verständnisses der theoretischen Grundlagen der Informatik,
- das Erlernen von Teamarbeit,
- gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Folgen der Tätigkeiten zu erkennen und entsprechend verantwortlich zu handeln.

Im Gegensatz zum bisherigen Vordiplom der Diplomstudiengänge ermöglicht der Bachelorabschluss durch die frühzeitige Vermittlung praktischer und theoretischer Kernkompetenzen den frühen Berufseinstieg nach sechs Semestern oder aber die Weiterführung des Studiums im (konsekutiven) Masterstudiengang. Auch ein späteres Weiterstudieren nach einer Berufstätigkeit und ein Wechsel zu anderen Studienrichtungen (Masterstudiengängen) sind nun leichter möglich. Als international anerkannter Abschluss ermöglicht der Bachelor ein möglichst unkompliziertes Weiterstudieren im Ausland.

Die beiden **Masterstudiengänge** führen die Studierenden innerhalb von vier Semestern in einem Bereich der Informatik (später Vertiefung genannt) an den Stand der Forschung heran. Neben der stärkeren Befähigung der Studierenden, in diesem Bereich Informatiksysteme entwickeln zu können, werden sie in die Lage versetzt, dem Stand der Forschung folgen und ihn in be- grenztem Maße voranbringen zu können.

Das (konsekutive) Masterstudium vertieft und ergänzt die im Bachelorstudium „Informatik“ erworbenen Kernkompetenzen. Als international anerkannter Abschluss qualifiziert der Master für die Promotion in Informatik oder aber einen Berufseinstieg im In- und Ausland. Der nicht-konsekutive Masterstudiengang führt Absolventen anderer Bachelorstudiengänge mit großem Informatikanteil zu einer vergleichbaren Qualifikation wie Absolventen des konsekutiven Bachelor-Master-Programms. Sie sind in der Lage, in ihrer Vertiefungsrichtung genauso qualifiziert Informatiklösungen zu entwickeln. Auch sind sie in diesem Bereich für die Promotion qualifiziert. Allerdings ist ihre Wahlfreiheit auf Vertiefungsrichtungen eingeschränkt, die sich mit ihrer Bachelor-Vorbildung vertragen.

Die Qualifikation der Absolventen des konsekutiven und des nicht-konsekutiven Masterstudiengangs in Bezug auf die Entwicklung von Informatiksystemen ist demnach vergleichbar. Während Studierende des konsekutiven Bachelor-Master-Studiums eine etwas breitere Ausbildung in Informatik erfahren, haben die Studierenden des nicht-konsekutiven Masterstudiums aufgrund ihrer Bachelorvorbildung ein tiefgehendes Verständnis in ihrem Anwendungsgebiet.

Masterabsolventen werden in die Lage versetzt, sich schnell in das Berufsleben und später immer wieder selbständig in neue Aufgaben einzuarbeiten. Mit dieser Befähigung sollen sie ihr gesamtes Berufsleben flexibel in neue Aufgabengebiete eingesetzt werden können.

Zu den Zielen des Masterstudiengangs gehören

- der Erwerb von Kenntnissen eines Vertiefungsgebiets, die dem Stand der Forschung entsprechen,
- die Befähigung, aktuelle Forschungsergebnisse zur Lösung einer Problemstellung anzuwenden,
- die Befähigung, sich selbständig weiterzubilden und in andere Vertiefungsgebiete einzuarbeiten,
- das Erlernen von forschungsorientiertem Arbeiten.

Die Gliederungen der Bachelor-Master-Studiengänge sind in den folgenden Abschnitten detailliert dargestellt.

Eine **Promotion** in Informatik ist im Anschluss an beide Masterstudiengänge möglich. Neben dieser Promotionsmöglichkeit nach Abschluss des Masterstudiengangs bietet der Fachbereich seit Sommersemester 2003 ein **Promotionsprogramm** an, das bereits mit Abschluss des Bachelorstudiums

begonnen werden kann. Durch Straffung des restlichen Studiums und gleichzeitiger Einführung in die Forschung kann hiermit die Promotion früher erreicht werden als bisher.

Schließlich bietet der Fachbereich auch **Lehramtsstudiengänge** für Informatik an. Der verantwortliche Umgang mit Information, das Verständnis für konstruktive Abläufe und entsprechende Problemlösungsmethoden und das Erwerben algorithmischer und sprachlicher Kompetenzen setzen grundlegende Kenntnisse der Informatik bei möglichst vielen Bürgern voraus. Zugleich ist die Informatik zu einer Grundlage für viele Wissensgebiete geworden. Deshalb gewinnt das Schulfach Informatik zunehmend an Bedeutung und wird wohl zu einem obligatorischen Fach für alle Jugendlichen ausgeweitet werden. Mit der Reform des Lehramtsstudiums zum Wintersemester 2007/08 wurden deshalb die Möglichkeiten des Lehramtsstudiums ausgeweitet.

Bis zum Sommersemester 2007 bot der Fachbereich zwei Lehramtsstudiengänge an:

- Lehramt an Gymnasien und
- Lehramt an berufsbildenden Schulen (Zweifach).

Diese und die zugehörigen Prüfungs- und Studienordnungen sind weiterhin für Einschreibungen in ein höheres Fachsemester gültig.

Ab dem Wintersemester 2007/08 wird das Lehramtsstudium auf Bachelor/Master umgestellt. Neben einer damit verbundenen inhaltlichen Reform wurde das Lehrangebot auf vier Studiengänge ausgeweitet:

- Lehramt an Gymnasien
- Lehramt an Realschulen
- Erstfach im Lehramt an berufsbildenden Schulen („Technische Informatik“)
- Zweifach im Lehramt an berufsbildenden Schulen („Informatik“).

Neueinschreibungen in das erste Fachsemester erfolgen immer in das Bachelor/Master-Studiensystem.

5.1.1 Struktur und Prüfungsverfahren der Bachelor-Master-Studiengänge

Bevor in den folgenden Abschnitten auf die einzelnen Studiengänge im Detail eingegangen wird, sollen vorab grundsätzliche strukturelle und prüfungstechnische Aspekte beschrieben werden, die allen Studiengängen gemeinsam sind.

Lehrveranstaltungen, Module und Blöcke

Sowohl der Bachelor- als auch die beiden Masterstudiengänge sind dreistufig gegliedert. Die Studiengänge sind in Blöcke unterteilt, die wiederum Studienmodule umfassen. Ein Modul besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen. Ein Modul kann auch betreutes eigenständiges Studium beinhalten, wie z.B. eine Projektarbeit.

- **Lehrveranstaltungen**

Lehrveranstaltungen sind die Grundbausteine eines Studiengangs. Dies

sind insbesondere Vorlesungen (mit oder ohne Übungen), Praktika und Seminare.

- **Module**
Module sind Prüfungseinheiten. Die zu einem Modul zusammengefassten Lehrveranstaltungen werden gemeinsam bewertet. Da die meisten Lehrveranstaltungen einzeln geprüft und bewertet werden, besteht überwiegend eine Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen Modulen und Lehrveranstaltungen.
- **Blöcke**
Blöcke fassen Module und damit die Lehrveranstaltungen thematisch zu größeren Einheiten zusammen. Sie definieren das „Grundgerüst“ der Studiengänge.

Studienbegleitende Prüfungen und Leistungspunktesystem

Die Bachelor-Master-Studiengänge sind vollständig auf das *European Credit Transfer System (ECTS)* abgestimmt. ECTS-Kreditpunkte (bzw. ECTS-Leistungspunkte, im Folgenden mit „LP“ abgekürzt) dienen drei unterschiedlichen Aspekten:

- **Beschreibung des Arbeitsaufwands**
Leistungspunkte beschreiben den mittleren Gesamtaufwand eines durchschnittlichen Studierenden für eine Lehrveranstaltung. Dieser umfasst die Präsenzzeiten und die notwendigen Zeiten zur Vor- und Nachbereitung sowie zur Lösung der Hausaufgaben. Ein LP entspricht insgesamt 30 Stunden Arbeitszeit. Pro Semester werden ca. 30 LP angesetzt. Ein LP entspricht damit auch etwa 1,5 Stunden Arbeit pro Woche. Die bei Lehrveranstaltungen häufig zu findende Angabe von Semesterwochenstunden (SWS) beschreibt dagegen die Aufteilung der Präsenzzeiten pro Woche, getrennt nach Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumszeiten.
- **Akkumulierung von Studienleistungen**
Die Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge basieren auf studienbegleitenden Prüfungen. Eine oder mehrere Lehrveranstaltungen werden hierbei zu Modulen zusammengefasst und gemeinsam benotet. Zu jedem Modul werden innerhalb eines Jahres zwei Prüfungstermine angeboten. Studierende müssen die Prüfungsleistungen, die sie in einem Semester ablegen wollen, in einem Semesterprüfungsplan zusammenstellen und genehmigen lassen. Zum erfolgreichen Absolvieren eines Studiengangs wird eine Mindestanzahl von Leistungspunkten verlangt (Akkumulierung von Prüfungsleistungen). Liegen diese vor, ist der Studiengang ohne weitere Prüfung bestanden.
- **Hochschulwechsel**
Leistungspunkte können zwischen Hochschulen übertragen werden, was eine leichtere Anerkennung von Studienleistungen bei einem Wechsel ermöglicht. Insbesondere der internationale Austausch soll damit vereinfacht werden. Die Anerkennung von Leistungspunkten ob-

liegt jedoch der aufnehmenden Hochschule und ist nicht automatisch gegeben. In einigen Fällen liegen bilaterale Abkommen zwischen einzelnen Hochschulen zur Anerkennung aller Leistungspunkte vor, in anderen Fällen wird jede Studienleistung einzeln geprüft.

5.1.2 Bachelorstudiengang „Informatik“

Der Bachelorabschluss ermöglicht durch die frühzeitige Vermittlung praktischer und theoretischer Kernkompetenzen den frühen Berufseinstieg nach sechs Semestern oder aber die Weiterführung des Studiums im (konsekutiven) Masterstudiengang. Auch ein Wechsel zu anderen Studienrichtungen (Masterstudiengänge) ist leichter möglich als früher bei den Diplomstudiengängen. Als international anerkannter Abschluss ermöglicht der Bachelor ein möglichst unkompliziertes Weiterstudieren im Ausland.

Struktur des Studiums

Das Bachelorstudium ist in einen Pflichtbereich und einen darauf aufbauenden Wahlpflichtbereich aufgeteilt, wobei sich diese beiden Bereiche zeitlich überlappen können. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums verleiht der Fachbereich Informatik den akademischen Grad „Bachelor of Science“.

Das Studium kann im Wintersemester und im Sommersemester begonnen werden. Da die Lehrveranstaltungen im jährlichen Rhythmus angeboten werden, unterscheiden sich die Studienverläufe abhängig vom Studienbeginn. Zwei vom Fachbereich empfohlene Studienpläne finden sich am Ende dieses Abschnitts. Die grundlegende Struktur des Bachelorstudiengangs ist in Abbildung 1 skizziert.

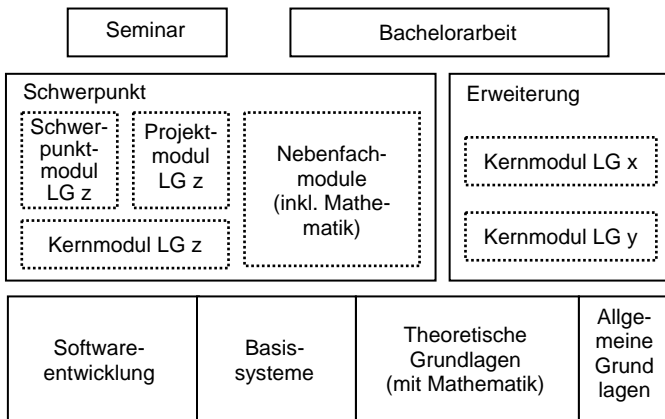


Abb. 1: Struktur des Bachelorstudiengangs Informatik
(LG = Lehrgebiet – s.u.)

Auf einen Pflichtbereich mit Pflichtmodulen zu den Blöcken *Softwareentwick-*

lung, *Basissysteme*, *Theoretische Grundlagen* und *Allgemeine Grundlagen* folgen ein *Schwerpunkt*, eine *Erweiterung*, ein *Seminar* und die abschließende *Bachelorarbeit*.

Pflichtbereich

Der Pflichtbereich ist bestimmt durch weitgehend verbindliche Lehrveranstaltungen und Lehrinhalte, durch die eine Beherrschung der grundlegenden Fachinhalte erreicht und die Basis für eine flexible Gestaltung des Wahlpflichtbereichs gelegt wird. Auf den Pflichtbereich entfällt der größte Teil der Mathematikausbildung. Die Nebenfachausbildung erfolgt erst im Wahlpflichtbereich im Rahmen eines gewählten Schwerpunkts, sodass eine Wahl hierfür zum Studienbeginn noch nicht notwendig ist. Außerhalb der Informatik und Mathematik wird ein Einblick in das Projektmanagement und Arbeitstechniken geboten.

Der Pflichtbereich gliedert sich in vier Blöcke:

- Softwareentwicklung
- Basissysteme
- Theoretische Grundlagen
- Allgemeine Grundlagen.

Im Zentrum des Pflichtbereichs steht der Block *Softwareentwicklung*, der eine Einführung in die ingenieurmäßige Entwicklung von Softwaresystemen gibt. Ergänzt wird diese Einführung durch die beiden Blöcke *Basissysteme* und *Theoretische Grundlagen*. Während die *Theoretischen Grundlagen* die zugrunde liegende Mathematik und die notwendigen formalen Zusammenhänge erläutern, beschreiben die *Basissysteme* die Funktionsweise der Hardware sowie von Betriebs-, Kommunikations- und Informationssystemen, auf denen die Anwendungssoftware aufsetzt. Die *Allgemeinen Grundlagen* ergänzen den Pflichtbereich um außerfachliche Aspekte. Sie sind ein wichtiger Baustein zur Berufsbefähigung durch das Bachelorstudium.

Softwareentwicklung

Im Mittelpunkt des Pflichtbereichs stehen die Vorlesungen

- Software-Entwicklung 1 (4V+4Ü, 10 LP)³
- Software-Entwicklung 2 (4V+2Ü, 8 LP) und
- Software-Entwicklung 3 (2V+1Ü, 4 LP)

mit einem anschließenden

- Software-Entwicklungsprojekt (4P, 8 LP).

Studierende lernen hier Softwaresysteme in Gruppen nach Ingenieurmethoden objektorientiert modellieren, entwerfen und implementieren zu können. Ergänzt werden diese Lehrinhalte durch Einblicke in den aktuellen Stand des Software-Engineering. Das SW-Entwicklungsprojekt übt die Lehrinhalte der drei Vorlesungen anhand einer größeren Aufgabenstellung ein.

³ „4V+4Ü“ gibt den Umfang der Präsenzveranstaltungen (4 SWS Vorlesungen und 4 SWS Übungen) an. „10 LP“ beschreibt den Gesamtaufwand für die Lehrveranstaltungen in ECTS-Leistungspunkten (300 Std. insgesamt oder ca. 15 Std./Woche, vgl. Abschnitt 5.1.1).

Basissysteme

Dieser Block behandelt die zur Ausführung von Anwendungssoftwaresystemen notwendige Laufzeitumgebung, bestehend aus Hardware und (System-) Software. Im Mittelpunkt stehen der Aufbau und die Funktion von Einprozessor-Computern inklusive Grundlagen von Betriebssystemen, Kommunikationssystemen, Mensch-Maschine-Interaktion und Informationssystemen. Letztere enthalten Kenntnisse in Informations- und Prozessmodellierung sowie deren Abbildung auf Datenbank- und Workflowsysteme. Der Block umfasst fünf Vorlesungen:

- Rechnersysteme 1 (4V+2Ü, 8 LP)
- Rechnersysteme 2 (3V+1Ü, 6 LP)
- Kommunikationssysteme (2V+1Ü, 4 LP)
- Human Computer Interaction (2V+1Ü, 4 LP)
- Informationssysteme (4V+2Ü, 8 LP).

Theoretische Grundlagen

Dieser Block soll ein Verständnis der formalen Zusammenhänge für die Entwicklung von Softwaresystemen vermitteln. Hierzu gehören Vorlesungen der Mathematik und der theoretischen Informatik.

Zwei Mathematikvorlesungen vermitteln Grundkenntnisse der diskreten und kontinuierlichen Mathematik. Dies umfasst sowohl die klassische Algebra und Analysis als auch Themen wie Graphen, Zahlen- und Kodierungstheorie, die in der Informatik eine große Rolle spielen. Häufig sind auch Statistik und Stochastik Grundlage von Informatiklösungen.

Die Vorlesungen der theoretischen Informatik beschreiben die formalen Methoden und Modelle im Softwareentwurf und geben einen Einblick in die Logik, wie sie für Korrektheitsbeweise von Programmen notwendig ist, sowie in die Verfahren der numerischen Lösung mathematischer Aufgabenstellungen auf dem Computer.

- Algebraische Strukturen (Mathematik für Informatiker) (4V+2Ü, 9 LP)
- Kombinatorik u. Analysis (Mathematik für Informatiker) (4V+2Ü, 8 LP)
- Formale Grundlagen der Programmierung (4V+2Ü, 9 LP)
- Logik (2V+1Ü, 5 LP)
- Mathematische Algorithmen (3V+2Ü, 7 LP).

Allgemeine Grundlagen

Lehrveranstaltungen dieses Blocks sollen das Informatikstudium durch nicht-technische Lehrinhalte erweitern. Zwei Vorlesungen umfassen hier die Grundlagen des Projektmanagements (Mitarbeit in und Leitung von Projekten sowie betriebswirtschaftliche Grundlagen) und von wissenschaftlichen Arbeitstechniken mit Schwerpunkt Präsentation.

- Projektmanagement (3V+1Ü, 6 LP)
- Arbeitstechniken (2V+1Ü, 4 LP)⁴.

⁴ Die Lehrveranstaltung Arbeitstechniken wird in der Regel als einwöchige Kompaktveranstaltung mit anschließender Hausarbeit in der vorlesungsfreien Zeit zwischen Sommer- und Wintersemester angeboten.

Wahlpflichtbereich

Basierend auf den o.g. Pflichtlehrveranstaltungen definiert der Wahlpflichtbereich die „Kür“ des Bachelorstudiengangs. Hierzu wählt der Studierende einen individuellen Schwerpunkt und eine Erweiterung. Darüber hinaus besucht er ein Seminar und schreibt seine Abschlussarbeit.

Diese Wahl ermöglicht eine individuelle Ausrichtung des Bachelorstudiums. Der Studierende kann sich verstärkt für den Teil des Lehrangebots des Fachbereichs entscheiden, der seinen Interessen entgegen kommt. Über die Erweiterung fordert die Prüfungsordnung eine „Mindestbreite“ in der Ausbildung dadurch, dass Themen aus verschiedenen Informatikgebieten durch Prüfungen abgedeckt werden müssen.

Zur Strukturierung des Schwerpunkts und der Erweiterung untergliedert sich das Lehrangebot des Fachbereichs in sechs Lehrgebiete, die jeweils von mehreren Hochschullehrern abgedeckt werden:

- Algorithmen und Deduktion
- Eingebettete Systeme und Robotik
- Human Computer Interaction
- Informationssysteme
- Software-Engineering
- Verteilte und vernetzte Systeme.

Jedes dieser Lehrgebiete bietet in jährlichem Turnus ein Kernmodul und ein Schwerpunktmodul an.

- **Kernmodule (8 LP)**
vermitteln das Basiswissen des Lehrgebiets. Sie sind dem Bachelorstudiengang vorbehalten.
- **Schwerpunktmodule (8 LP)**
vermitteln Aufbauwissen des Lehrgebiets. Sie setzen die Kernmodule voraus.

Schwerpunkt

Der von einem Studierenden individuell gewählte Studienschwerpunkt (40 LP) setzt sich aus den Kern- und Schwerpunktmodulen eines Lehrgebiets, einem Projekt (8 LP) und zu dem Schwerpunkt passenden Nebenfachmodulen (16 LP) zusammen. In der Regel enthält ein Schwerpunkt mehrere Schwerpunktmodule und bietet dadurch Wahlmöglichkeiten. Schwerpunktmodule können auch Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs sein, die für den Bachelorstudiengang frei gegeben sind.

Erweiterung

Die Erweiterung (16 LP) umfasst die Kernmodule zweier weiterer Lehrgebiete. Sie garantiert neben dem Pflichtbereich eine Mindestbreite in der Informatikausbildung.

Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit (12 LP) ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit von etwa einem viertel Jahr Dauer. Die Aufgabenstellung wird unter Anleitung individuell bearbeitet und anschließend in einer schriftlichen Ausarbeitung dokumentiert. Die Ergebnisse werden abschließend in einem Abschlussvortrag präsentiert.

Studienverlaufspläne

Die nachfolgenden Tabellen beschreiben unterschiedliche vom Fachbereich empfohlene Studienverlaufspläne, getrennt für Studierende, die im Wintersemester und Studierende, die im Sommersemester beginnen. Es handelt sich hierbei um Empfehlungen, von denen je nach Vorkenntnissen abgewichen werden kann. In diesem Fall sollte jedoch unbedingt eine Fachstudienberatung in Anspruch genommen werden.

Bei der Wahl der Kernmodule im Schwerpunkt und der Erweiterung ist auf die Vorkenntnisse zu achten. Die inhaltlich notwendigen Module müssen vorher besucht werden. Dies hat auch Auswirkungen auf die Wahl der Reihenfolge der Pflichtmodule in der Spalte „Weitere Pflichtmodule“ des zweiten Beispielstudienplans.

Lehrgebiet	Kernmodul(e)	Voraussetzung(en)
Algorithmik und Deduktion	Entwurf und Analyse von Algorithmen	Mathematik SW-Entwicklung 1 Form. Grundl. d. Programmierung
Eingebettete Systeme und Robotik	Grundlagen eingebetteter Systeme	Rechnersysteme 1 Kombinatorik und Analysis
	Grundlagen der Robotik	Rechnersysteme 1 Rechnersysteme 2
Human Computer Interaction	Intelligente Mensch-Maschine-Interaktion	Human Computer Interaction
	Computer-Grafik	Human Computer Interaction Mathematik Mathematische Algorithmen
Informationssysteme	Datenbankanwendung	Informationssysteme
Software-Engineering	Grundlagen des SW-Engineering	SW-Entwicklung 1 SW-Entwicklung 2
Verteilte und vernetzte Systeme	Vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme
	Mobilität in verteilten Systemen	Kommunikationssysteme Mathematik

Bei Fragen - in jedem Fall bei einer Abweichung von den Beispielplänen - sollte eine Fachstudienberatung in Anspruch genommen werden.

Semester	Software-entwicklung	Basis-systeme	Theoretische Grundlagen	Allgemeine Grundlagen	Schwerpunkt	Erweiterung	Studienarbeit	SWS / ECTS-LP
1	Software-entwicklung 1 (4V+4Ü – 10LP)	Human Computer Interaction (2V+1Ü – 4LP)	Algebraische Strukturen (4V+2Ü – 9LP) Kombinatorik und Analysis (4V+2Ü – 8 LP)					13V+8Ü/ 28
2	Software-entwicklung 2 (4V+2Ü – 8LP)	Rechner-systeme 1 (4V+2Ü – 8LP) Kommuni-kations-systeme (2V+1Ü – 4LP)	Logik (2V+1Ü – 5LP)	Arbeits-techniken (2V+1Ü – 4LP) (Kompakt-kurs in den Semester-ferien)				16V+8Ü/ 33
3	Software-entwicklung 3 (2V+1Ü – 4LP)	Rechner-systeme 2 (3V+1Ü – 6LP)	Mathematische Algorithmen (3V+2Ü – 7LP)	Projektma-nagement (3V+1Ü – 6LP)				12V+6Ü +4P / 34
4	SW-Entwicklungs-projekt (4P – 8LP)	Informations-systeme (4V+2Ü – 8LP)	Formale Grundlagen der Program-mierung (4V+2Ü - 9LP)		1 aus 6 Schwerpunkten (ca. 8V+4Ü - 16LP Informatik, 4P - 8LP Projekt, ca. 8V+4Ü - 16LP Nebenfach)	2 aus 6 Kernmodulen (je 4V+2Ü - 8LP)		13+x
5							Seminar (2S – 4LP)	4+x
6							Bachelor-arbeit (ganzt. - 12LP)	12+x
ECTS-LP	30	30	38	10	40	16	16	180

Tabelle 1: Beispiel 1 für Bachelorstudiengang, Beginn im Wintersemester

Semester	Software-entwicklung	Basis-systeme	Theoretische Grundlagen	Weitere Pflichtmodule	Schwerpunkt	Erweiterung	Studienarbeit
1	Software-entwicklung 1 (4V+4Ü – 10LP)	Human Computer Interaction (2V+1Ü – 4LP)	Algebraische Strukturen (4V+2Ü – 9LP)	Projektma- nagement (3V+1Ü – 6LP)			
2	Software-entwicklung 2 (4V+2Ü – 8LP)	Rechner- systeme 1 (4V+2Ü – 8LP)	Kombinatorik und Analysis (4V+2Ü – 8 LP)	ca. 8 LP aus Arbeitstechniken (2V+1Ü – 4LP) Kommunikationssysteme (2V+1Ü – 4LP) Formale Grundlagen der Programmierung (4V+2Ü - 9LP) Informationssysteme (4V+2Ü – 8LP)			
3	Software-entwicklung 3 (2V+1Ü – 4LP)	Rechner- systeme 2 (3V+1Ü – 6LP)	Mathematische Algorithmen (3V+2Ü – 7LP)				
4	SW- Entwicklungs- projekt (4P – 8LP)	Informations- systeme (4V+2Ü – 8LP)	Logik (2V+1Ü – 5LP)	ca. 16 LP aus - Arbeitstechniken - Kommunikationssysteme - Formale Grundl. der Progr. - Informationssysteme	1 aus 6 Schwerpunkten (ca. 8V+4Ü - 16LP Informatik, 4P - 8LP Projekt, ca. 8V+4Ü - 16LP Nebenfach)	2 aus 6 Kernmodulen (je 4V+2Ü - 8LP)	
5							Seminar (2S – 4LP)
6							Bachelor- arbeit (ganzt. - 12LP)

Tabelle 2: Beispiel 2 für Bachelorstudiengang, Beginn im Wintersemester

Semester	Software-entwicklung	Basis-systeme	Theoretische Grundlagen	Allgemeine Grundlagen	Schwerpunkt	Erweiterung	Studienarbeit	SWS / ECTS-LP	
1		Rechner-systeme 1 (4V+2Ü – 8LP) Kommunik.-systeme (2V+1Ü – 4LP)	Algebraische Strukturen (4V+2Ü – 9LP) Kombinatorik und Analysis (4V+2Ü – 8 LP)	Arbeits-techniken (2V+1Ü – 4LP) (Kompakt-kurs in den Semester-ferien)				14V+7Ü/ 29	
2	Software-entwicklung 1 (4V+4Ü – 10LP)	Re-Sy 2 (3V+1Ü – 6LP) HCI (2V+1Ü – 4LP)	Mathematische Algorithmen (3V+2Ü – 7LP)					14V+8Ü/ 30	
3	Software-entwicklung 2 (4V+2Ü – 8LP)	Informations-systeme (4V+2Ü – 8LP)	Formale Grundlagen der Progr. (4V+2Ü - 9LP) Logik (2V+1Ü – 5LP)		1 aus 6 Schwerpunkten (ca. 8V+4Ü - 16LP Informatik, 4P - 8LP Projekt, ca. 8V+4Ü - 16LP Nebenfach)	2 aus 6 Kernmodulen (je 4V+2Ü - 8LP)		21+x	
4	Software-entwicklung 3 (2V+1Ü – 4LP)			Projektma-nagement (3V+1Ü – 6LP)					28+x
5	SW-Entwicklungs-projekt (4P – 8LP)							Seminar (2S – 4LP)	4+x
6								Bachelor-arbeit (ganzt. - 12LP)	12+x
ECTS-LP	30	30	38	10	40	16	16	180	

Tabelle 3: Beispiel 1 für Bachelorstudiengang, Beginn im Sommersemester

Semester	Software-entwicklung	Basis-systeme	Theoretische Grundlagen	Weitere Pflichtmodule	Schwerpunkt	Erweiterung	Studienarbeit
1		Rechnersysteme 1 (4V+2Ü – 8LP) Komm-Systeme (2V+1Ü – 4LP) Informationssysteme (4V+2Ü – 8LP)	Algebraische Strukturen (4V+2Ü – 9LP)	Arbeits- techniken (2V+1Ü – 4LP)			
2	Software- entwicklung 1 (4V+4Ü – 10LP)		Kombinatorik und Analysis (4V+2Ü - 8 LP)	ca. 16 LP aus Rechnersysteme 2 (3V+1Ü – 6LP) HCI (2V+1Ü – 4LP) Mathematische Algorithmen (3V+2Ü - 7LP)			
3	Software- entwicklung 2 (4V+2Ü – 8LP)		Form. Grundl. der Progr. (4V+2Ü - 9LP) Logik (2V+1Ü – 5LP)				
4	Software- entwicklung 3 (2V+1Ü – 4LP)			Projektmanagement (3V+1Ü – 6LP) ca. 8 LP aus - Rechnersysteme 2 - HCI - Mathem. Algorithmen	1 aus 6 Schwerpunkten (ca. 8V+4Ü - 16LP Informatik, 4P - 8LP Projekt, ca. 8V+4Ü - 16LP Nebenfach)	2 aus 6 Kernmodulen (je 4V+2Ü - 8LP)	
5	SW-Entw.- Projekt (4P – 8LP)						Seminar (2S – 4LP)
6							Bachelor- arbeit (ganzt. - 12LP)

Tabelle 4: Beispiel 2 für Bachelorstudiengang, Beginn im Sommersemester

Weitergehende aktuelle Informationen zum Studienverlauf - insbesondere eine genaue Beschreibung der Lehrveranstaltungen der Vertiefungen und das vollständige Modulhandbuch - finden sich im Internet unter <http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/ba/ordnungen>.

Zugangsvoraussetzungen und Sprachkenntnisse

Der Zugang zum Bachelorstudiengang unterliegt den Richtlinien der Einschreibeordnung der TU Kaiserslautern. Danach werden Bewerber zugelassen, wenn sie die allgemeine Hochschulreife besitzen oder vergleichbare Voraussetzungen erfüllen. Auch Personen mit einschlägiger Berufsausbildung können zugelassen werden, wenn sie eine Einzelfachprüfung bestanden.

Die Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiengangs werden in der Regel in Deutsch abgehalten. Entsprechende Deutschkenntnisse sind zur erfolgreichen Teilnahme Grundvoraussetzung. Für ausländische Studienbewerber werden deshalb für die Einschreibung Grundkenntnisse (mindestens 600 Unterrichtsstunden) der deutschen Sprache gefordert. Diese Grundkenntnisse müssen durch das „Zertifikat Deutsch“ (ZD) oder ein anderes, äquivalentes Zeugnis nachgewiesen werden. Erfahrungsgemäß reichen diese Grundkenntnisse nur in den wenigsten Fällen für ein erfolgreiches Studium aus. Eine Erweiterung dieser minimalen Deutschkenntnisse während des Studiums ist unbedingt erforderlich.

Die Mehrheit der für das Informatikstudium notwendigen Literatur ist in englischer Sprache verfasst. Deshalb sollten bis spätestens zur Mitte des Bachelorstudiengangs ausreichend Englischkenntnisse vorhanden sein. Eine Bescheinigung hierfür ist nicht erforderlich.

5.1.3 Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“

Das konsekutive Masterstudium vertieft und ergänzt die im Bachelorstudium erworbenen Kernkompetenzen. Als international anerkannter Abschluss qualifiziert der Master für die Promotion in Informatik oder aber einen Berufseinstieg im In- und Ausland.

Struktur des Studiums

Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester. Nach dem erfolgreichen Abschluss verleiht der Fachbereich Informatik den akademischen Grad „Master of Science“.

Das Studium kann im Wintersemester und im Sommersemester begonnen werden. Obwohl die Lehrveranstaltungen höchstens im jährlichen Rhythmus angeboten werden, unterscheiden sich die Studienverläufe abhängig vom Studienbeginn nicht prinzipiell. Am Ende dieses Abschnitts findet sich deshalb nur ein Studienplan. Die grundlegende Struktur des konsekutiven Masterstudiengangs ist in Abbildung 2 skizziert.

Der konsekutive Masterstudiengang gliedert sich in drei Blöcke mit Lehrveranstaltungen und die abschließende Masterarbeit. Die drei Blöcke mit Lehrveranstaltungen sind eine individuell gewählte *Vertiefung*, die um eine *Ergänzung* und eine verpflichtende *Informatiktheorie* ergänzt wird. Analog zur *Erweiterung* und zum Pflichtbereich im Bachelorstudiengang dienen die beiden letztgenannten Blöcke dazu, eine Mindestbreite in der Informatikausbildung zu garantieren. Die *Vertiefung* führt dagegen – wie ihr Name schon sagt – in einem selbst gewählten Bereich der Informatik in die Tiefe bis an den Stand der Forschung heran.

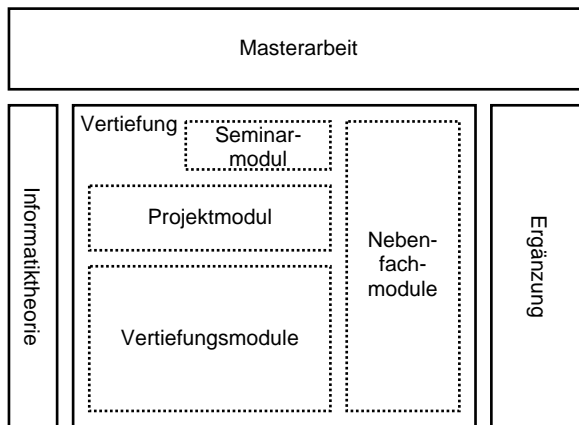


Abb. 2: Struktur des konsekutiven Masterstudiengangs „Informatik“

Vertiefung

Kern des Masterstudiengangs ist ein gewählter Vertiefungsblock im Gesamtumfang von 62 LP. Dieser Block setzt sich aus Vertiefungsmodulen (Vertiefungs- und Spezialvorlesungen) im Umfang von 34 LP, Nebenfachmodulen im Umfang von 16 LP, einem Seminarmodul (4 LP) und einem Projektmodul (8 LP) zusammen. Alle diese Lehrveranstaltungen beziehen sich auf ein größeres Thema, in dem der Fachbereich seine Stärken sieht. Es werden ständig etwa fünf bis zehn solcher Vertiefungsblöcke angeboten, wobei im Laufe der Zeit – je nach Ausrichtung des Fachbereichs – neue Themen eingeführt und bestehende gestrichen werden können. Die Summe dieser Themen wird die strukturelle Ausrichtung des Fachbereichs widerspiegeln.

Zurzeit bietet der Fachbereich folgende acht Vertiefungen an:

- **Algorithmik (Berater: Prof. M. Nebel)**
Aufgabe der Algorithmik ist es, möglichst gute algorithmische Lösungen für Problemstellungen aus allen Bereichen der Informatik zu finden. Von daher stellt sie eine Querschnittsdisziplin dar, die eine Anwendung in

jeglicher Richtung erlaubt. Neben dem reinen Entwurf des Algorithmus, hat sie es zum Ziel, die erzielte Güte und die Korrektheit des Vorgehens mathematisch zu beweisen und die Komplexität der behandelten Probleme zu untersuchen.

Dieser Vertiefungsblock ermöglicht es den Studierenden, weitreichende Kenntnisse im Bereich der Algorithmik zu erwerben und deren wissenschaftliche Methodik zu erlernen. Besonderer Wert wird dabei auf die Vermittlung der zugrunde liegenden Konzepte und Methoden des Entwurfs und der Analyse der Algorithmen gelegt. Eine Spezialisierung erfolgt letztlich durch ein Projekt in einem der Zweige Analyse von Algorithmen, Algorithmisches Lernen, Bioinformatik oder der Computeralgebra.

- **Computer Graphik und Visualisierung (Berater: Prof. H. Hagen)**
Diese Vertiefung erlaubt Studierenden, sich mit den Problemen und Techniken der Computergrafik, der Visualisierung und des geometrischen Modellierens vertraut zu machen und bis zum aktuellen Stand der Wissenschaft zu vertiefen. Dabei stehen den Studierenden zwei alternative Varianten zur Auswahl: „Computergrafik und Robotik“ und „Computergrafik und Künstliche Intelligenz“. Ihnen soll auf diese Weise ermöglicht werden, ihre Kenntnisse in Computergrafik in den angrenzenden Gebieten Robotik und Künstliche Intelligenz einzusetzen sowie Kenntnisse aus den angrenzenden Gebieten in die Computergrafik einzubringen.
- **Entwicklung eingebetteter Systeme (Dr. habil. B. Schürmann)**
Unter eingebetteten Systemen versteht man informationsverarbeitende Hardware und Softwaresysteme, die integraler Bestandteil komplexer technischer Systeme sind. Sie werden in fast allen industriellen Produkten eingesetzt und bestimmen zunehmend deren Eigenschaften. Neben meist harten Zeitanforderungen gibt es eine Vielzahl weiterer nichtfunktionaler Anforderungen ganz unterschiedlicher Art (Stromaufnahme, Zuverlässigkeit etc.). Durch die Integration vieler Teilsysteme handelt es sich bei ihnen häufig um sehr komplexe Systeme. Darüber hinaus sind viele eingebettete Systeme Bestandteil sicherheitskritischer Anlagen. Studierende erlernen in dieser Vertiefung den systematischen Entwurf eingebetteter Systeme. Es handelt sich dabei um die Übertragung und Anwendung von Kenntnissen und Verfahren verschiedener Informatik-Kerndisziplinen auf die speziellen Bedürfnisse eingebetteter Systeme.
- **Informations- und Kommunikationssysteme (Berater: Prof. S. Deßloch)**
Ziel der Vertiefung ist der Erwerb vertiefender und spezialisierender Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Informations- und Kommunikationssysteme. Bei Beginn der Vertiefung ist eine Entscheidung zu treffen, in welchem Teilbereich die Schwerpunktsetzung der Vertiefung erfolgen soll:
 - a) Informationssysteme: hier stehen sowohl die Funktionalität und Realisierung von Datenbanksystemen, als auch die Entwicklung von An-

wendungssystemen bzw. –systemklassen im Vordergrund.

b) Kommunikationssysteme: hier stehen die technologischen Grundlagen verteilter Systeme sowie ihre Anwendungen im Zentrum.

- **Intelligent Systems (Berater: Prof. T. Breuel)**

Das Ziel dieser Vertiefung ist, dass Studierende ihr Verständnis der Methoden und Anwendungen intelligenter Systeme vertiefen. Auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und des Wissensmanagements werden Studierende in Probleme der Wissensrepräsentation, der (heuristischen) Suchverfahren, des probabilistischen Schließens, des nichtmonotonen Schließens und des vagen Wissens eingeführt. Sie sollen den Wissensbegriff, Modelle des Wissensmanagements und des Information Retrieval verstehen und prozessorientiertes Wissensmanagement praktizieren können. Agentenbasiertes Wissensmanagement wird ebenso behandelt wie Themen der Dokumentanalyse und des Dokumentenmanagements. Lernziele der Vertiefung sind der Erwerb von grundlegenden Kenntnissen von Modellen und Verfahren zur Simulation menschlichen Problemlöseverhaltens, von symbolischen und subsymbolischen Ansätzen zur Repräsentation, und zur Verarbeitung und Anwendung von Wissen. Wichtige Teilaspekte intelligenter Systeme sind die Anwendung auf dem Gebiet des Semantic Web, Fallbasiertes Schließen sowie Mustererkennung und statistische Lernverfahren.

- **Robotik (Berater: Prof. K. Berns)**

Ziel der Vertiefung ist der Erwerb vertiefender und spezialisierender Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Robotik speziell in der autonomen mobilen Robotik. Es sollen zum einen aktuelle Forschungsergebnisse zur Beherrschung komplexer Robotersysteme vermittelt und zum anderen Methoden der Informatik gelehrt werden, die zur Lösung von Teilproblemen eingesetzt werden können.

- **Software Engineering (Berater: Prof.D. Rombach)**

Zur aktiven Durchführung von Softwareentwicklungen in verantwortungsvoller Rolle sind zusätzliche Kompetenzen erforderlich. Auch kommt der projektübergreifenden Optimierung der Softwareentwicklung einer Organisation heute eine besonders wichtige Rolle zu. Die Vertiefung ist nicht auf Softwareprodukte, sondern auf Softwareentwicklungsprozesse und ganze Organisationen ausgerichtet. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten, die sie darauf vorbereiten, später in Führungspositionen – typischerweise als Systemarchitekten, Projektleiter oder Qualitätsmanager – hineinzuwachsen. Daher spielen die arbeitsteiligen Prozesse der Entwicklung, Verteilung und Nutzung von Softwaresystemen eine wichtige Rolle. Neben vertieften Fachkenntnissen des Software Engineering werden weitere Schlüsselkompetenzen vermittelt, die einen wichtigen Anteil bei der erfolgreichen Leitung großer Softwareprojekte besitzen.

Im Einzelnen sind leistungsfähige Formalisierungsaspekte der Softwareentwicklung ebenso wie geeignete Techniken für das Projektmanagement, die Modellierung und die Spezifikation von Softwaresystemen Gegenstand der Vertiefung. Darüber hinaus werden Prozesse zur

Entwicklung von Software ausführlich diskutiert. Dies geschieht insbesondere vor dem Hintergrund der Fragestellungen: Wie können Systeme sicher und mit der notwendigen Qualität und Korrektheit entwickelt werden? Welche möglichen Verbesserungsprozesse existieren für Prozesse und Produkte?

- **Verifikation (Berater: Prof. K. Schneider)**

Die Komplexität heutiger Hardware- und Softwaresysteme ist in den letzten Jahren enorm angestiegen. Moderne Prozessoren bestehen bereits heute aus Hundert Millionen Transistoren. Viele Softwareprojekte sind heute derart komplex, dass einige große Projekte in der Vergangenheit Grenzen der aktuellen Entwurfsmethodik demonstriert haben. Die Problematik wird dabei zusätzlich dadurch verstärkt, dass die Systeme einerseits immer schneller entwickelt werden müssen und andererseits immer häufiger in sicherheitskritischen Anwendungen eingesetzt werden.

Die Qualität der Systeme hat sich in den letzten Jahren zwar deutlich verbessert, allerdings wurde diese Verbesserung durch die noch stärker angewachsene Komplexität der Systeme wieder mehr als aufgewogen. Mit verbesserten Software-Engineering-Methoden oder verbesserten Testverfahren allein kann man die Korrektheit heutiger Systeme nicht mehr gewährleisten. Aus diesem Grund werden zunehmend formale Spezifikations- und Verifikationsverfahren eingesetzt, die im Hardwareentwurf bereits jetzt schon im großen Maßstab vorkommen. Studierende dieser Vertiefung lernen unterschiedliche Verfahren kennen, die in verschiedenen Domänen eingesetzt werden.

Ein *Vertiefungsblock* kann Vorlesungen aus den unterschiedlichsten Bereichen enthalten, solange sie zu dem Thema der *Vertiefung* beitragen. Sie sind weder an ein Lehrgebiet des Bachelorstudiengangs noch an Einteilungen wie theoretische/praktische/technische Informatik gebunden. Die Wahl von Lehrveranstaltungen für einen Vertiefungsblock wird durch die Studienpläne, die vom Fachbereich herausgegeben werden, bestimmt.

Auch im Masterstudiengang wird sich die Nebenfachausbildung an der gewählten Studienvertiefung ausrichten. Aus diesem Grund sind die Nebenfachmodule (insgesamt 16 LP) Teil der *Vertiefung* (im Bachelor Teil des individuellen *Schwerpunkts*).

Informatiktheorie

Dieser Wahlpflichtblock beinhaltet Theoriemodule im Umfang von je 8 LP, aus denen ein Modul gewählt werden muss. Zurzeit steht nur eine Vorlesung zur Auswahl:

- Formale Spezifikations- und Verifikationstechniken (4V+2Ü).

Diese *Informatiktheorie* dient der fundierten Ausbildung in den formalen Grundlagen der Informatik und muss von allen Masterstudierenden gewählt werden.

Darüber hinaus müssen in der *Vertiefung* formale Grundlagenvorlesungen im Umfang von mindestens 4 LP gewählt werden.

Ergänzung

Abgerundet wird der konsekutive Masterstudiengang durch einen Block „Ergänzung“ im Umfang von 20 LP. Wie die Erweiterung im Bachelorstudiengang gewährleistet er eine gewisse Breite in der Informatikausbildung. Als Wahlmodule kommen generell alle nicht anderweitig eingebrachte Vertiefungsmodule des Fachbereichs Informatik infrage, wobei eine Abstimmung mit dem Mentor und ggf. dem Prüfungsamt zu erfolgen hat. In der Ergänzung können bis zu 8 LP durch Module aus dem Bereich der allgemeinen Grundlagen eingebracht werden.

Masterarbeit

Die Masterarbeit (30 LP) ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit von etwa einem halben Jahr Dauer. Die Aufgabenstellung wird unter Anleitung individuell bearbeitet und anschließend in einer schriftlichen Ausarbeitung dokumentiert.

Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan des konsekutiven Masterstudiums sieht prinzipiell wie folgt aus:

Semester	Informatik-Theorie	Vertiefung	Ergänzung	ECTS-LP
1	Formale Spezifikations- und Verifikationstechniken (4V+2Ü - 8 ECTS-LP)	1 aus 5-10 Vertiefungsblöcken (34 ECTS-LP Informatik, 8 ECTS-LP Projekt, 16 ECTS-LP Nebenfach, 4 ECTS-LP Seminar)	Vertiefungsmodule im Gesamtumfang von 20 ECTS-LP	8+x
2				x
3				x
4		Masterarbeit (30 ECTS-LP)		30
ECTS-LP	8	92	20	120

Tabelle 5: Konsekutiver Masterstudiengang „Informatik“

Weitergehende aktuelle Informationen zum Studienverlauf - insbesondere eine genaue Beschreibung der Lehrveranstaltungen der Vertiefungen und das vollständige Modulhandbuch - finden sich im Internet unter <http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/kma/ordnungen>.

Zugangsvoraussetzungen und Sprachkenntnisse

Als Teil eines konsekutiven Studienprogramms setzt der Masterstudiengang einen Bachelor in Informatik, der an der TU Kaiserslautern oder einer anderen Hochschule im In- und Ausland erworben wurde, voraus. Der Abschluss einer anderen Hochschule muss gleichwertig zu dem Bachelorabschluss des Fachbereichs sein.

Die Masterstudiengänge in Informatik sind international ausgerichtet. Der Fachbereich bietet hierfür seine Lehrveranstaltungen nach Bedarf in deutscher bzw. in englischer Sprache an. Bis auf wenige Ausnahmen werden zukünftig alle Master-Lehrveranstaltungen bei Bedarf in Englisch angeboten. Dies bedeutet, dass eine Lehrveranstaltung in Englisch stattfindet, sobald ein Teilnehmer dies wünscht. Fragen und Prüfungen sind selbstverständlich auch in Deutsch möglich.

Darüber hinaus gelten auch für den Masterstudiengang die beim Bachelorstudiengang gemachten Aussagen bzgl. der Anforderungen an die englische Sprache. Das Lehrmaterial (Folien, Skripte etc.) wird bei allen Master-Vorlesungen in Englisch vorliegen. Es wird deshalb möglich sein, das Masterstudium mit ausschließlich englischen Sprachkenntnissen erfolgreich zu absolvieren, nicht jedoch mit ausschließlich deutschen Sprachkenntnissen.

5.1.4 Nicht-konsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“

Der Masterstudiengang „Angewandte Informatik“ richtet sich an Absolventen eines ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen oder einem als gleichwertig angesehenen Studiums. Ziel des nicht-konsekutiven Masterstudiengangs ist der Erwerb einer vertieften fachlichen Informatikbasis im Bereich der Grundlagen, der Systeme und der Anwendungen. Damit werden insbesondere die Fähigkeiten zu Planung, Entwurf und Realisierung von Informatiksystemen sowie die Qualifikation für Beruf und Promotion in der Informatik erworben.

Struktur des Studiums

Der nicht-konsekutive Masterstudiengang ist grundsätzlich genauso strukturiert wie der konsekutive Masterstudiengang. Auch er gliedert sich in die drei Blöcke *Vertiefung*, *Informatiktheorie* und *Ergänzung* sowie die abschließende Masterarbeit (vgl. Abbildung 3).

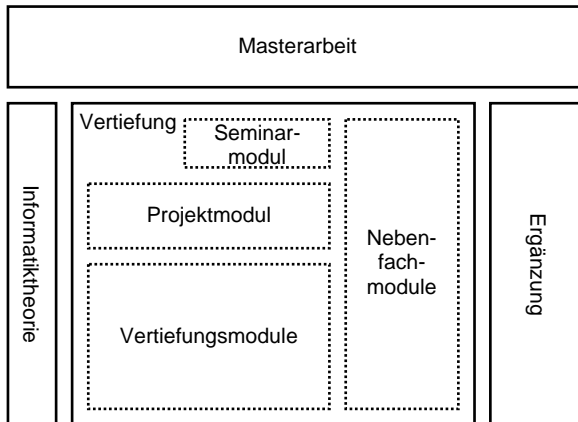


Abb. 2: Struktur des nicht-konsekutiven Masterstudiengangs „Angewandte Informatik“

Der Unterschied zwischen den beiden Masterstudiengängen liegt im Vertiefungsblock. Während der konsekutive Masterstudiengang in 34 LP Informatik- und 16 LP Nebenfachvorlesungen aufgeteilt ist, hat der nicht-konsekutive Masterstudiengang mit 40 LP Informatik- und 10 LP Nebenfachvorlesungen ein etwas stärkeres Gewicht in der Informatik. Dies ist darin begründet, dass die Studierenden des nicht-konsekutiven Masterstudiengangs bereits im Bachelorstudiengang einen höheren Nebenfachanteil absolvierten.

In beiden Fällen wird ein individueller Studienplan vom Studierenden zusammen mit einem ihm persönlich zugeordneten *Mentor* (einem Professor des Fachbereichs) erstellt. Dabei sind die Wahlmöglichkeiten im nicht-konsekutiven Master-Studiengang bei den Vertiefungsrichtungen und Nebenfächern abhängig von der Vorbildung (Bachelorstudiengang) eingeschränkt.

Vertiefung

Zurzeit bietet der Fachbereich folgende sieben Vertiefungen an:

- **Computer Graphik und Visualisierung (Berater: Prof. H. Hagen)**
Vgl. gleichnamige Vertiefung im konsekutiven Masterstudiengang.
- **Entwicklung eingebetteter Systeme (Berater: PD B. Schürmann)**
Vgl. gleichnamige Vertiefung im konsekutiven Masterstudiengang.
- **Informationssysteme (Berater: Prof. S. Deßloch)**
Ziel der Vertiefung ist der Erwerb vertiefender und spezialisierender Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Informationssysteme. Schwerpunkte der Vertiefung sind sowohl die Funktionalität und Realisierung von Datenbanksystemen, als auch die Entwicklung von Anwen-

dungssystemen bzw. –systemklassen, insbesondere unter Einsatz von DB-Middleware.

- **Intelligent Systems (Berater: Prof. T. Breuel)**
Vgl. gleichnamige Vertiefung im konsekutiven Masterstudiengang.
- **Kommunikationssysteme (Berater: Prof. R. Gotzhein)**
Ziel des Vertiefungsblocks ist der Erwerb vertiefender und spezialisierender Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Kommunikationssysteme. Schwerpunkte der Vertiefung sind die ingenieurmäßige Entwicklung von Kommunikationsprotokollen, Kommunikation in mobilen Systemen, Leistungsbewertung, vernetzte eingebettete Systeme und spezielle Übertragungsverfahren.
- **Robotik (Berater: Prof. K. Berns)**
Vgl. gleichnamige Vertiefung im konsekutiven Masterstudiengang.
- **Software Engineering (Berater: Prof. D. Rombach)**
Vgl. gleichnamige Vertiefung im konsekutiven Masterstudiengang.

Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan ähnelt sehr stark dem des konsekutiven Studiengangs.

Semester	Informatik-Theorie	Vertiefung	Ergänzung	ECTS-LP
1	Formale Spezifikations- und Verifikationstechniken (4V+2Ü - 8 ECTS-LP)	1 aus 5-10 Vertiefungsblöcken (34 ECTS-LP Informatik, 8 ECTS-LP Projekt, 16 ECTS-LP Nebenfach, 4 ECTS-LP Seminar)	Vertiefungsmodule im Gesamtvolumen von 20 ECTS-LP	8+x
2				x
3				x
4		Masterarbeit (30 ECTS-LP)		30
ECTS-LP	8	92	20	120

Tabelle 6: Nicht-konsekutiver Masterstudiengang „Angewandte Informatik“

Weitergehende aktuelle Informationen zum Studienverlauf - insbesondere eine genaue Beschreibung der Lehrveranstaltungen der Vertiefungen und das vollständige Modulhandbuch - finden sich im Internet unter <http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/nkma/ordnungen>.

Zugangsvoraussetzungen und Sprachkenntnisse

Der Masterstudiengang „Angewandte Informatik“ setzt einen Hochschulabschluss in einem ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen oder

einem als gleichwertig angesehenen Fach voraus, wobei ausreichende Kenntnisse in Informatik, Mathematik und dem Nebenfach nachzuweisen sind. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn bereits absolvierte Studienmodule auf mindestens die Hälfte der im Bachelorstudiengang Informatik der TU Kaiserslautern geforderten Studienmodule anrechenbar sind. Die darüber hinaus erbrachten Studienleistungen müssen eine Vorbereitung oder Ergänzung für die gewählte Vertiefung bieten. Einzelheiten dazu regelt der Studienplan der Vertiefung, der im Internet detailliert beschrieben ist (vgl. o.g. WWW-Adresse). Ziel des Studiengangs ist der Erwerb einer vertieften fachlichen Informatikbasis in einem auf den bereits vorhandenen Hochschulabschluss abgestimmten Vertiefungsgebiet.

Bezüglich Sprachkenntnisse gelten für den nicht-konsekutiven Masterstudiengang die gleichen Aussagen wie für den konsekutiven Masterstudiengang. Wir verweisen deshalb auf die Erläuterungen des vorangegangenen Abschnitts.

5.1.5 Promotionsprogramm

Seit 2003 besitzt der Fachbereich ein Promotionsprogramm nach dem Vorbild der Promotionsstudiengänge an amerikanischen Spitzenuniversitäten.

Ziele und Merkmale des Promotionsprogramms

Das Promotionsprogramm des Fachbereichs Informatik hat zum Ziel, besonders begabten Studierenden die Chance zu bieten, in kurzer Zeit zu einem exzellenten Wissenschaftler und zu einer Führungspersönlichkeit ausgebildet zu werden. Mit der Promotion nach etwa vier Jahren nach einem Bachelorabschluss bescheinigt der Fachbereich den Studierenden eine breite und in ausgewählten Bereichen tiefgehende grundlagenorientierte Ausbildung in Informatik und die Fähigkeit zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung.

Die Studierenden können direkt nach einem Bachelor-Examen in Informatik in das Promotionsprogramm aufgenommen werden. Neben den forschungsorientierten Lehrveranstaltungen wird im Promotionsprogramm auch ein Großteil der Lehrveranstaltungen des Masterstudiums in Informatik besucht. Studierende, die später in das Promotionsprogramm eintreten, bekommen diese angerechnet, soweit sie bereits bestanden wurden. Die Anzahl von zugelassenen Bewerbern ist aufgrund der Kapazität des Fachbereichs beschränkt.

Vorteile für die Studierenden in diesem Programm liegen vor allem in der frühzeitigen Heranführung an die Forschung und an die Kunst des Forschens durch intensive Anleitung und Betreuung, u.a. in speziellen Lehrveranstaltungen für angeleitete Forschung. Dadurch wird das Studium bis zur Promotion insgesamt verkürzt. Wissenserwerb und -anwendung auf Forschungsprobleme laufen bei frühzeitigem Eintritt parallel. Zusätzlich werden Schreib- und Vortragfähigkeiten, Sprachkenntnisse und Projektführungs-

kompetenzen vermittelt. Das Studium wird in der Regel durch Stipendien finanziert.

Programmablauf

Das Promotionsprogramm besteht aus zwei Phasen. In der ersten Phase, Graduiertenstudium genannt, steht das fachbezogene Lernen und das angeleitete Forschen im Vordergrund. Es bereitet auf die durchzuführende wissenschaftliche Arbeit vor. Neben dem Besuch von fachlichen und forschungsorientierten Lehrveranstaltungen wird im Graduiertenstudium ein Themenvorschlag für die Dissertation ausgearbeitet. Das darauf folgende Doktorandenstudium (2. Phase) widmet sich dem selbständigen Forschen für die am Schluss anzufertigende Dissertation. Auch während dieser Phase werden neben der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit berufsbezogene Kenntnisse in entsprechenden Veranstaltungen erlangt. Am Übergang zwischen den Phasen steht die Annahme als Doktorand aufgrund einer bestandenen Qualifikationsüberprüfung und einer erfolgreichen Ausarbeitung eines Dissertationsvorschlags.

Arbeitsaufwand

Das Promotionsprogramm ist auf das European Credit Transfer System (ECTS) abgestimmt. Mehr Informationen hierzu finden sich in Abschnitt 5.1.1.

Graduiertenstudium

Das Graduiertenstudium besteht aus einer kombinierten praktischen und methodischen Ausbildung im Gebiet des gewünschten Promotionsvorhabens. Es besteht aus Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminaren, Arbeitsgemeinschaften und Projekten. Die Dauer des Graduiertenstudiums beträgt etwa vier Semester und umfasst 140 ECTS-LP.

In dieser Phase wird dem Studierenden ein Professor des Fachbereichs (in der Regel ein Vertreter des Bereichs der späteren Dissertation) als Mentor zu Seite gestellt. Der Mentor hilft dem Studierenden bei der Planung des Studiums und unterstützt ihn bei der Erarbeitung eines Dissertationsvorschlags.

Zur Einführung in das Gebiet der geplanten Promotion werden im Umfang von 32 LP fachbezogene Vorlesungen, ein Praktikum und ein Seminar besucht. Ergänzt werden diese Lehrveranstaltungen durch Vorlesungen aus drei anderen Lehrgebieten im Umfang von je 12 LP, einem weiteren Praktikum (8 LP) und einem weiteren Seminar (4 LP). Ein individuelles Projekt (20 LP) soll anschließend auf den Themenvorschlag hinarbeiten. Neben diesen fachbezogenen Arbeiten werden Veranstaltungen zur angeleiteten Forschung im Umfang von 40 LP absolviert. Abgeschlossen wird diese Ausbildungsphase mit einer mündlichen Zwischenprüfung.

Ein größeres individuelles Projekt (20 LP) am Ende der Graduiertenphase dient als Basis für die angestrebte Dissertation. Dieser Teil der ersten Phase wird abgeschlossen durch die Ausarbeitung eines Themenvorschlags für die Promotion und einer Vorgehensweise für die Dissertation. Das Arbeitsthema

für eine Dissertation wird mit dem Mentor vereinbart. Gemeinsam mit dem Mentor erstellt der Studierende ein Konzept, das das Thema und die wissenschaftliche Zielsetzung beschreibt und dem Fachbereich plausibel macht, dass die Dissertation in etwa zweieinhalb Jahren angefertigt werden kann.

Doktorandenstudium

Das Doktorandenstudium beginnt mit der Annahme als Doktorand. Hierzu weist der Studierende in der mündlichen Zwischenprüfung nach, dass er alle geforderten Leistungen des Graduiertenstudiums erfüllt hat. Wenn darüber hinaus das Dissertationskonzept vom Fachbereich befürwortet wurde, wird der Studierende zur zweiten Phase zugelassen. Ein vom Studierenden vorgeschlagener Betreuerausschuss bestehend aus mindestens drei Hochschullehrern steht dem Studierenden dann während seines Doktorandenstudiums betreuend zu Seite.

Das Doktorandenstudium dient im Wesentlichen der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen der Promotion und der Anfertigung einer Dissertation. Diese werden in der Regel in der Arbeitsgruppe des Betreuers durchgeführt.

Zum Erwerb weiterer berufbezogener Kenntnisse und Fähigkeiten werden parallel zur Forschungsarbeit Tätigkeiten ausgeführt, die die Lehrkompetenz, die schriftlichen und mündlichen Ausdrucksfähigkeit sowie die Projekt-aquisition und -leitung fördern. Auch Tätigkeiten, die der angeleiteten Forschung dienen, fallen hierunter. Beispiele für alle diese Tätigkeiten sind die Ausarbeitung und Durchführung von Teilen einer Vorlesung, Leitung von Seminaren, Konferenzbeiträge und Mitarbeit bei der Antragstellung von Projekten.

Nach etwa zweieinhalb Jahren sollte das Doktorandenstudium beendet und die Dissertation beim Fachbereich eingereicht sein.

Internationalisierung

Das Promotionsprogramm ist international ausgerichtet. Es richtet sich sowohl an deutschsprachige als auch an englischsprachige Doktoranden. Das Lehrangebot der Graduiertenphase stammt aus dem Masterstudiengang „Informatik“, der ebenfalls zweisprachig angeboten wird. Nähere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Konsekutiver Masterstudiengang Informatik“. Die Individuelle Betreuung in der Doktorandenphase und die Anfertigung der Dissertation sind ebenfalls in beiden Sprachen möglich.

Bewerbung und Voraussetzungen

Studierende werden auf eigenen Antrag und im Wettbewerb mit anderen Bewerbern in das Promotionsprogramm aufgenommen, soweit Studienplätze vorhanden sind. Voraussetzung für die Aufnahme ist mindestens ein Bachelorabschluss in Informatik (in Ausnahmefällen auch Informatik-Vordiplom). Die Aufnahme erfolgt zweimal jährlich zu Semesterbeginn. Mit der Aufnahme wird der Studierende ein Promotionsstudent. Gleichzeitig mit dem Aufnahmeantrag kann ein Antrag auf ein Stipendium gestellt werden.

Bewerber mit einem Master- oder Diplom-äquivalenten Abschluss in Informatik

haben mit dem Studienabschluss ihre fachliche Qualifikation im Fach Informatik bereits nachgewiesen. Sie besuchen im Graduiertenstudium die Veranstaltungen zur angeleiteten Forschung sowie die oben genannten fachbezogenen Lehrveranstaltungen im Gebiet der angestrebten Promotion, sofern sie nicht schon Teil des Studiums waren.

Über das Promotionsprogramm haben diese Studierenden die Möglichkeit zu promovieren, ohne in einem abhängigen Angestelltenverhältnis zu stehen. Besonders interessant ist dies bei einer Förderung über ein Stipendium (s.u.).

Bewerber mit einem Bachelor-Abschluss (oder Vordiplom) in Informatik

müssen während des Graduiertenstudiums neben den geforderten Lehrveranstaltungen in angeleiteter Forschung auch die Lehrveranstaltungen des Masterstudiums in Informatik besuchen. Von ihnen wird erwartet, dass sie aufgrund ihrer besonderen Begabung und durch höhere Arbeitsintensität ihr Graduiertenstudium ebenfalls in etwa vier Semestern beendet haben.

Aufgrund der höheren Arbeitsintensität und bei frühzeitiger Einarbeitung in das Gebiet der geplanten Promotion ergibt sich bei diesem Studierendenkreis ein größtmöglicher Zeitgewinn bis zum Abschluss der Promotion über das Promotionsprogramm. Ein Austritt aus dem Programm mit Anerkennung der erbrachten Leistungen ist jederzeit möglich.

Bewerber mit einem Master- oder Diplom-äquivalenten Abschluss in einem anderen Fach

haben über das Promotionsprogramm ebenfalls die Möglichkeit, eine Dissertation im Fach Informatik anzufertigen. Auch sie müssen während des Graduiertenstudiums fehlende Informatikkenntnisse durch weitere Lehrveranstaltungen erlangen. Welche Lehrveranstaltungen dies sind, legt der Fachbereich aufgrund der Vorkenntnisse und unter Berücksichtigung des Gebiets der geplanten Promotion fest.

Förderung

Die Förderung begabter Studierender ist ein besonderes Anliegen des Fachbereichs. Er ist bemüht, jedem Studierenden im Promotionsprogramm im Rahmen eines Förderprogramms mit einem Stipendium zu fördern.

Weitere Informationen zum Promotionsprogramm erteilt:

Weitere Informationen zum Promotionsprogramm inkl. Details zur Bewerbung finden Sie unter

<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/promprog/> .

5.1.6 Lehramtsstudiengänge

In den Lehramtsstudiengängen der TU Kaiserslautern sind in der Regel zwei Fächer zu wählen, wobei im ersten Fach die wissenschaftliche Prüfungsarbeit zu schreiben ist. Außerdem muss ein erziehungswissenschaftliches Belegstudium absolviert werden. An dieser Stelle wird nur das Fach Informatik betrachtet.

Vorbemerkung

Es bedarf immer einiger Zeit, bis etwas Neues - nach der notwendigen gründlichen Prüfung der Bildungsrelevanz - Eingang in die Schule findet. Die Rasanz, mit der die Informatik an Bedeutung gewann und die mit einem Wandel unserer Gesellschaft zur Wissensgesellschaft einher ging, lässt Fachwissenschaftler wie Bildungswissenschaftler schon jetzt befürchten, dass eine „digitale Spaltung“ eingetreten ist. In Folge unterschiedlicher Ausstattung der Elternhäuser mit Computern sieht z.B. die Gesellschaft für Informatik e.V. nicht nur ein Gefälle, sondern eine Spaltung in einerseits mit Informatikinhalten vertrauten und andererseits völlig unbedarften Kindern und Jugendlichen. Der Schule kommt deshalb die zentrale Aufgabe zu, Informatikinhalte für alle, d. h. in allen Schularten, zu thematisieren und somit die Zukunftschancen für ein erfolgreiches Berufsleben zu verbessern.

Dieser gegenüber dem heutigen Stand erweiterte Informatikunterricht in Schulen lässt erwarten, dass der zurzeit herrschende Mangel an gut ausgebildeten Informatiklehrkräften auch in den nächsten Jahren noch vorliegen wird. Aktuell gilt Informatik in rheinland-pfälzischen Schulen als Mangelfach, bei dem die fehlenden Absolventen aus Lehramtsstudiengängen durch Quer- und Seiteneinsteiger aus der Industrie ausgeglichen werden.

Die momentan vielfachen curricularen Aktivitäten in Rheinland-Pfalz belegen, wie sehr sich die Schullandschaft den oben genannten Herausforderungen angenommen hat und ein Bildungskonzept für informatische Lerngegenstände für alle Schularten erarbeitet. Diese Sachlage greift die Lehrerbildung in ihren aktuellen Reformbestrebungen auf, wenn sie Vorschläge für die wissenschaftliche Ausbildung von Lehrkräften erarbeitet. Eine vertiefte, über reines Anwendertraining hinaus gehende Betrachtung erfordert eine wissenschaftliche Ausbildung der Lehrkräfte in Informatik. Dies gilt vor allem für Lehrkräfte der Schularten, die Schülerinnen und Schüler auf studienbezogene Ausbildungsgänge vorbereiten.

In der Lehramtsausbildung Informatik dominiert das Fachprinzip. Im Mittelpunkt stehen somit die Grundlagen, die fachlichen Inhalte und die Methoden der Informatik, sowie deren Einsatzmöglichkeiten und Anwendungen. Insbesondere gehören zur Ausbildung Methoden zur algorithmischen Problemlösung, Darstellungen, Formalismen und Strukturen, grundlegende Methoden aus der Praktischen Informatik, Rechner- und Systemstrukturen, Modellentwicklung (Implementierung, Analyse, Simulation) und der Einsatz informationsverarbeitender Systeme. Ein Teil der Ausbildung ist der Didaktik der Informatik und den Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft gewidmet.

Zum Wintersemester 2005/06 wurde in Rheinland-Pfalz begonnen, die Reform der Lehramtsausbildung landesweit in Form von Bachelor/Master-Studiengängen umzusetzen. Im Wintersemester 2006/07 wurden bereits die Bildungswissenschaften umgestellt bzw. reformiert, was auch die Schulpraktika betrifft. Die Fachwissenschaften wurden 2007 umgestellt. Bis dahin gab es an der TU Kaiserslautern Informatik für die Lehramter Gymnasium und berufsbildende Schulen mit dem Abschluss eines ersten Staatsexamens und einer Übergangsverordnung, was den bildungswissenschaftlichen Teil des Studiums betrifft. Dies ist auch weiterhin für Einschreibungen in höhere Fachsemester gültig. Für den Wechsel von der alten Staatsexamensausbildung zu den Bachelor/Master-Studiengängen wurde Folgendes festgelegt

- Neueinschreibungen in das erste Fachsemester zum Wintersemester 2007/08 und später erfolgen ausschließlich in das Bachelor/Master-Studiensystem.
- Einschreibungen in ein höheres Fachsemester erfolgen ebenfalls in das Bachelor/Master-Studiensystem, falls der erste Bachelor/Master-Jahrgang dieses bereits erreicht hat. Andernfalls erfolgt die Einschreibung noch in das alte System.

Lehramtsstudium nach dem alten Staatsexamen

Informatik für das **Lehramt an Gymnasien** kann im Fachbereich als erstes und als zweites Fach studiert werden. Die durch die Prüfungsordnung zugelassenen Fächerverbindungen werden durch die besondere Struktur der TU Kaiserslautern weiter eingeschränkt: Informatik kann derzeit in Kaiserslautern nur in Verbindung mit den Fächern Biologie, Chemie, Mathematik, Physik und Sozialkunde studiert werden. Wegen der hohen Mathematikanteile, die im Studium benötigt werden, liegt eine Kombination mit Mathematik oder Physik nahe. Bei allen anderen Kombinationen ist zusätzlich zu den beiden Fächern eine Grundausbildung in Mathematik zu absolvieren. Die Schwerpunkte der Ausbildung liegen in den Bereichen Praktische und Theoretische Informatik. Deshalb sollten als Ergänzung Wahlveranstaltungen aus der Technischen Informatik bevorzugt werden, da auch dieser Teil der Informatik mittlerweile in die Schulcurricula aufgenommen wurde und von den Absolventen gelehrt werden muss.

Das Studium unterteilt sich zurzeit noch in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Zwischenprüfung abschließt, und ein daran anschließendes viersemestriges Hauptstudium. Beide Studienabschnitte umfassen 40 SWS Informatiklehreveranstaltungen (inkl. Fachdidaktik).

Im Grundstudium sind folgende Pflichtvorlesungen des Bachelorstudien-gangs zu besuchen:

- Software-Entwicklung 1 ... 3
- Kommunikationssysteme
- Informationssysteme
- Formale Grundlagen der Programmierung

- Entwurf und Analyse von Algorithmen (Kernvorlesung der Lehrgebiets Algorithmetik und Deduktion)
- Logik (*Empfehlung / freiwillig*).

Das Hauptstudium umfasst 32 SWS Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen sowie 8 SWS freiwillige Wahllehrveranstaltungen.

- 20 SWS Vorlesungen (plus Übungen) aus Praktischer und Theoretischer Informatik.

Hierbei sind die Kernveranstaltungen aus zwei Lehrgebieten der Praktischen und einem Lehrgebiet der Theoretischen Informatik sowie je 4 SWS Vorlesungen aus einem Lehrgebiet der Praktischen und einem Lehrgebiet der Theoretischen Informatik des Studiengangs „Informatik“ zu wählen.

- Software-Entwicklungsprojekt.
- 8 SWS Wahlveranstaltungen (freiwillig): vorzugsweise technische Informatik, da diese mittlerweile Teil des Informatiklehrplans in den Schulen ist.
- 4 SWS Fachdidaktik.

Im Studiengang **Lehramt an berufsbildenden Schulen** kann Informatik nur als zweites Fach gewählt werden. Die Schwerpunkte der Ausbildung liegen in den Bereichen Praktische und Technische Informatik. Als erstes Fach kommen an der TU Kaiserslautern die Fächer Bau- bzw. Holztechnik, Elektrotechnik oder Maschinenwesen infrage. Bis zur Umstellung auf Bachelor-Master-Studiengänge beträgt das ordnungsgemäße Studium der Informatik für diesen Studiengang vier Semester und soll zwischen dem 5. und 8. Fachsemester durchgeführt werden. Es umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

- Software-Entwicklung 1 und 2
- Rechnersysteme 1 und 2
- Software-Entwicklungsprojekt
- 12 SWS Wahlpflicht-Vorlesungen aus der Praktischen und Technischen Informatik.
- 4 SWS Fachdidaktik

Darüber hinaus wird empfohlen, die beiden Vorlesungen

- Software-Entwicklung 3
- Kommunikationssysteme

über den Pflichtumfang von 40 SWS hinaus zu besuchen.

Weitere Informationen zu den Lehramtsstudiengängen sind den entsprechenden Prüfungs- u. Studienordnungen zu entnehmen.

Reformiertes Lehramtsstudium im Bachelor/Master-Studiensystem

Mit der Einführung der Bachelor/Master-Ausbildung im Lehramtsstudium wurde die Informatikausbildung auf vier Studiengänge erweitert:

- „Informatik“ im Lehramt an Gymnasien

- **„Informatik“ im Lehramt an Realschulen**
- **„Technische Informatik“ im Lehramt an berufsbildenden Schulen**
Es handelt sich hierbei um ein Informatikstudium für das Erstfach (technisches Fach). Die Studienstruktur ist an die Lehramtsausbildung für Ingenieurfächer angelehnt, weshalb der Studiengang „Technische Informatik“ genannt wurde.
- **„Informatik“ im Lehramt an berufsbildenden Schulen**
Hierbei handelt es sich um die Ausbildung für das Zweitfach im Lehramt an berufsbildenden Schulen. Die Ausbildung erfolgt mit reduziertem Umfang parallel zur Erstfachausbildung in einem technischen Fach.

Die mit der Einführung dieser Studiengänge durchgeführte Reform der Lehrerbildung in Rheinland-Pfalz umfasste folgende wesentliche Aspekte:

- **Festlegung Curricularer Standards durch das Ministerium**
Curriculare Standards stellen verbindliche Vorgaben für die Ziele und Inhalte des Studiums in den einzelnen Fächern dar. Für jedes Fach wurde eine landesweite Arbeitsgruppe gebildet, die diese Standards in Form von Modulbeschreibungen und der Beschreibung von fachspezifischen Lernzielen festlegte. Die Universitäten mussten anschließend ihre Studiengänge im Rahmen dieser Standards festlegen, die jedoch noch Raum für eine standortspezifische Schwerpunktbildung erlaubten. Für den Standort Kaiserslautern konnten hierbei folgende Ziele erreicht werden:
Damit die Lehramtsstudierenden ein möglichst originalgetreues Bild des Fachs Informatik erhalten, ist der Fachbereich bestrebt, ihnen im Rahmen des zur Verfügung stehenden Kontingents eine weitgehend gleichartige Ausbildung wie den Nicht-Lehramtsstudierenden zukommen zu lassen. Sie sollen deshalb einen Teil derselben Lehrveranstaltungen unter denselben Bedingungen besuchen. Auch soll die Wahl eines Studienschwerpunkts in einem der profilbildenden Lehrgebiete des Fachbereichs möglich sein.
Bei der Umsetzung der curricularen Standards war es möglich, im Großen und Ganzen den Bachelor-Studiengang „Informatik“ auf die Bachelor- und Master-Phasen des Lehramtsstudiengangs abzubilden. Hierbei kommt ein Großteil der Pflichtveranstaltungen des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ im lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang zum Tragen. Der Wahlpflichtbereich des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ ist dem Lehramts-Masterstudiengang vorbehalten. Die Lehrveranstaltungen zur Fachdidaktik sind speziell für die Lehramtsstudiengänge konzipiert.
Das Profil des Standorts Kaiserslautern findet sich im Wesentlichen in den Modulen „Grundlagen der Softwareentwicklung“ und im Master-Studiengang wieder. Am Standort Kaiserslautern wird schon vom ersten Semester an Wert auf die ingenieurmäßige Software- und Systementwicklung Wert gelegt, was Auswirkungen auf die Inhalte aller Lehrveranstaltungen hat. Verstärkt findet sich das Profil des Standorts auch

in den angebotenen Lehrgebieten wieder, die im Master-Studiengang zur Auswahl stehen. Wie für die Nicht-Lehramtsstudierenden soll auch hier keine Einschränkung bei der Auswahl gemacht werden. Für die Inhalte des Lehramtsstudiums sei deshalb auch auf die Beschreibung des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ in Abschnitt 5.1.2 verwiesen.

- **Umstellung der Abschlüsse und des damit verbundenen Prüfungsverfahrens**

Die Ausbildungsabschlüsse wurden auch im Lehramtsstudium auf die internationalen Bachelor/Master-Abschlüsse („Bachelor of Education“/ „Master of Education“) umgestellt. Die Lehramtsstudierenden absolvieren zunächst ein 6-semestriges Bachelorstudium, das Voraussetzung für das anschließende Masterstudium (2 bzw. 4 Semester, je nach Schulart) ist. Letzteres ist Voraussetzung für das erste Staatsexamen, das anschließende Referendariat und damit für den Eintritt in den Schuldienst. Die Prüfungen während der Bachelor/Master-Phase erfolgen studienbegleitend, d.h. jedes Studienmodul wird mit einer Prüfung abgeschlossen. Ergänzt werden diese Prüfungen durch eine abschließende mündliche Staatsexamensprüfung.

- **Stärkung der fachdidaktischen Ausbildung**

Der fachdidaktische Anteil des Fachstudiums beträgt zukünftig 15% eines Fachs und wurde damit mehr als verdoppelt.

- **Ersatz des erziehungswissenschaftlichen Begleitstudiums durch ein drittes Fach „Bildungswissenschaften“**

Zu einer qualifizierten Lehrerausbildung gehört neben einer Qualifikation in (mindestens) zwei Unterrichtsfächern auch eine besondere pädagogische Qualifikation. Bislang erfolgte letztere in der universitären Phase durch ein erziehungswissenschaftliches Begleitstudium. An dessen Stelle wurde durch die Reform ein Studium der Bildungswissenschaften eingeführt – neben den beiden Unterrichtsfächern ein drittes Fach im Studium. Dieses soll die schulbezogene Kompetenzentwicklung stärker fördern.

- **Frühzeitige Ausbildung in der Schule durch Ausweitung der Schulpraktika als Ersatz eines Teils des nach dem ersten Staatsexamen stattfindenden Referendariats**

Der Praxisbezug im Lehramtsstudium ist mit der Reform nun von Anfang an gegeben. Im Bachelorstudium sind fünf Praktika zu absolvieren. Diese setzen sich aus drei orientierenden Praktika zwischen den Vorlesungszeiten des ersten bis vierten Semesters (insgesamt 35 Tage) und zwei vertiefenden Praktika zwischen den Vorlesungszeiten des vierten bis sechsten Semesters (insgesamt 30 Tage) zusammen. In der Masterphase sind für die Schulart Realschule ein Fachpraktikum von 20 Tagen Dauer und für die Schularten Gymnasium und berufsbildende Schulen zwei Fachpraktika von je 20 Tagen Dauer durchzuführen. Alle Praktika werden landesweit durch eine Datenbank verteilt.

Nach bestandenen Master- und Staatsexamensprüfungen schließt sich

ein nunmehr 15 Monate dauerndes Referendariat an, das von den staatlichen Studienseminaren betreut wird.

- **Schulartspezifische Ausbildung ab dem 5. Semester**

Die Spezialisierung auf eine Schulart soll erst nach dem vierten Semester erfolgen. Bis dahin ist das Studium fachunabhängig. Auch die Schulpraktika sollen schulartübergreifend ausgeführt werden.

Für das Fach Informatik ist dies jedoch nur für die Schularten Gymnasium und Realschule gegeben. Bei den berufsbildenden Schulen ist das Erstfach schulartspezifisch. Es handelt sich hier um ein technisches Fach, das es nur für diese Schulart gibt. Auch für das Fach Informatik ist mit der Fachbezeichnung „Technische Informatik“ die Wahl der Schulart vorgegeben.

Informatik für das **Lehramt an Gymnasien** kann als erstes und als zweites Fach studiert werden. Als anderes Fach werden momentan vom Ministerium nur Mathematik oder Physik zugelassen⁵. Die Studieninhalte des Bachelorstudiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Lehrplänen der Sekundarstufe I und des Leistungskurses Informatik und führen in die meisten Gebiete der Informatik ein. Durch die Wahlmöglichkeiten im Masterstudiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann bzw. sollte individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem anderen Unterrichtsfach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

⁵ Der Fachbereich ist bestrebt, diese Einschränkung aufzuheben. Hierzu laufen zurzeit Verhandlungen mit dem Ministerium. Änderungen an der Regelung werden über die Internet-Seiten des Fachbereichs bekannt gemacht.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			65	
Theoretische Grundl. d. Informatik	Formale Grundlagen der Programmierung	4V+2Ü	9	4
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	6
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	2
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	3
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	5
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	5
Master			42	
Vertiefende Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 1		6-10	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 2	4V+2Ü	8	2
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 2		0-4	3
Projektpraktikum	Projekt aus Lehrgebiet 1	4P	8	3
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1
	Seminar: Fachdidaktik der Vertiefung (Thema und FD-Umsetzung)	2S	4	4

Informatik für das **Lehramt an Realschulen** kann auch als erstes oder zweites Fach studiert werden. Als anderes Fach wird momentan vom Ministerium nur Mathematik zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelorstudiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Lehrplänen der Sekundarstufe I und führen in die meisten Gebiete der Informatik ein, wobei jedoch weniger Wert auf die theoretische Informatik gelegt wird. Durch die Wahlmöglichkeiten im Masterstudiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann bzw. sollte individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem anderen Unterrichtsfach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			65	
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
	Logik	2V+1Ü	5	4
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	1
	Seminar zu einem der obigen Module	2S	4	5
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	5
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	3
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	3
Master			15	
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesung aus Lehrgebiet 1	2V	3	2
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1

Informatik für das **Lehramt an berufsbildenden Schulen** ist die Bezeichnung für Informatik als **zweites Fach**. Als erstes bzw. technisches Fach werden Maschinenbau, Elektrotechnik, Bautechnik und Holztechnik zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelorstudiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Anforderungen berufsbildender Schulen, die einen Schwerpunkt in den Gebieten Datenhaltung, Vernetzung und eingebettete Systeme haben. Durch die Wahlmöglichkeiten im Masterstudiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann bzw. sollte individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem ersten Fach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor				40
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	4
Grundl. d. SW-Entwicklung 3	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Programmierpraktikum	Software-Entwicklungsprojekt	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	3
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	5
Master				40
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	2
	Rechnersysteme 2	3V+1Ü	6	3
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesung aus Lehrgebiet 1	4V	6	4
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	2
	Fachdidaktische Grundlagen der technischen Informatik oder Seminar	2V+1Ü	4	3

Technische Informatik für das **Lehramt an berufsbildenden Schulen** ist die Bezeichnung für Informatik als **erstes bzw. technisches Fach**. Als zweites Fach werden Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Sozialkunde und Sport zugelassen. Die Studieninhalte des Bachelorstudiengangs – festgelegt durch die curricularen Standards – orientieren sich an den Anforderungen berufsbildender Schulen, die einen Schwerpunkt in den Gebieten Datenhaltung, Vernetzung und eingebettete Systeme haben. Hinzu kommt eine ingenieurmäßige Mathematikausbildung. Durch die Wahlmöglichkeiten im Masterstudiengang ist es den Lehramtsstudierenden möglich, sich für ihren späteren Beruf passende Lehrveranstaltungen auszusuchen. Studierende können sich in einigen Unterrichtsbereichen vertiefen oder aber nach Ihren Interessen weitere Bereiche aussuchen (z.B. Computergrafik). Die folgende Tabelle enthält die zu besuchenden Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den Modulen der curricularen Standards. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fachsemestern ist ein Vorschlag für Studienbeginner im Wintersemester und kann bzw. sollte individuell geändert werden, um den Studienplan optimal mit dem zweiten Fach und den Bildungswissenschaften abzustimmen.

Vor Aufnahme dieses Studiums muss ein 9-wöchiges Grundpraktikum absolviert werden.

Modul der Curricul. Standards	Modul/Lehrveranstaltung des Fachbereichs			
	Name	SWS	ECTS	Semester
Bachelor			90	
Math. Grundl. d. Informatik	Höhere Mathematik 1	4V+2Ü	8	1
	Höhere Mathematik 2	4V+2Ü	8	2
Technische Grundl. d. Informatik	Rechnersysteme 1	4V+2Ü	8	4
	Rechnersysteme 2	3V+1Ü	6	5
Logik	Logik	2V+1Ü	5	2
Grundl. d. SW-Entwicklung 1	Software-Entwicklung 1	4V+4Ü	10	1
Grundl. d. SW-Entwicklung 2	Software-Entwicklung 2	4V+2Ü	8	2
Informationssysteme	Informationssysteme	4V+2Ü	8	4
Sichere und vernetzte Systeme	Kommunikationssysteme	2V+1Ü	4	4
	Vernetzte Systeme	2V+1Ü	4	5
Programmentw.-Projekt	Projekt im Betrieb	4P	7	6
Informatik und Gesellschaft	Informatik und Gesellschaft	2V / 2S	3	5
Meth. u. didaktische Grundlagen d. Informatikunterrichts	Fachdidaktische Grundlagen der Informatik	2V+1Ü	4	3
	Fachdidaktik der Technischen Informatik	2V+1Ü	4	5
	Fachdidaktische Grundlagen für berufsbildende Schulen	2V	3	6
Master			42	
Vertiefende Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 1	4V+2Ü	8	1
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 1		8-12	2
Wahlpflicht	Kernmodul Lehrgebiet 2	4V+2Ü	8	2
	Vertiefungsvorlesungen aus Lehrgebiet 2		0-4	3
Projektpraktikum	Projekt aus Lehrgebiet 1	4P	8	3
Didaktik d. Informatikunterrichts	Informatikunterricht	2V+1Ü	4	1
Meth. u. didakt. Grundl. v. Laborversuchen	Fachdidaktik Labor	2V+1Ü	4	4

5.2 Auslandsstudium

Im Zeitalter der Globalisierung ist es wichtiger denn je, durch internationalen Austausch Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen zu sammeln. Firmen achten bei der Einstellung von Mitarbeitern immer mehr darauf, dass Bewerber international einsetzbar sind, was sich durch einen Auslandsaufenthalt gut dokumentieren lässt.

Der Fachbereich Informatik der Technischen Universität Kaiserslautern unterhält zahlreiche Austauschprogramme mit Universitäten im europäischen und außereuropäischen Ausland. Diese Programme ermöglichen einen Studienaufenthalt im Ausland in einem organisierten Rahmen, der das Bewerbungsverfahren und die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen erleichtert und in der Regel einen Erlass der Studiengebühren an der Partnerhochschule beinhaltet.

Sokrates- Erasmus für Studenten der Informatik

Im Rahmen des Erasmus-Programms werden Auslandssemester für Informatikstudenten an angeschlossene europäische Universitäten vermittelt. Über das Akademische Auslandsamt kann ein Mobilitätzuschuss beantragt werden (in der Regel ca. 80-100 Euro monatlich).

Die folgenden Universitäten sind momentan über ein Erasmus-Abkommen mit uns verbunden (Stand 07/2006):

- Frankreich: Rouen - INSA de Rouen
- Großbritannien: Glasgow - University of Strathclyde
- Italien: Bozen - Libera Università di Bolzano-Bozen,
- Ungarn: Budapest - Budapest University of Technology and Economics,
- Schweden: Blekinge Institute of Technology, Karlskrona
- Spanien: Madrid - Universidad Carlos III de Madrid, und Universidad Politécnica de Madrid,
- Türkei: Istanbul - Izmir Institute of Technology

Weitere ERASMUS-Abkommen sind in Vorbereitung.

European Master in Software Engineering (Erasmus Mundus) für Studenten der Informatik im Master-Programm mit ‚Vertiefung‘ Software Engineering

Der European Master in Software Engineering ist ein internationaler Masterstudiengang im Rahmen des Erasmus Mundus Programms der Europäischen Union. Er ermöglicht es Studierenden des Masterstudiengangs Informatik, die die Vertiefung „Software Engineering“ wählen, zwei Semester ihres Master-Studienganges an einer europäischen Universität zu absolvieren. Bei erfolgreichem Abschluss des Studiengangs kann ein dualer Abschluss an den zwei besuchten Universitäten erworben werden. Am European Master in Software Engineering sind neben der TU Kaiserslautern folgende Universitäten beteiligt:

- Universidad Politécnica de Madrid, Spanien
- Blekinge Institute of Technology, Schweden
- Free University of Bozen/Bolzano, Italien

Weitere Informationen zum Erasmus Mundus Programm und zum Bewerbungsverfahren können auf folgender Internet-Seite eingesehen werden http://ec.europa.eu/education/programmes/mundus/index_de.html

5.3 Prüfungsordnungen/Studienordnungen/Studienpläne

Zurzeit gültige Prüfungs- und Studienordnungen:

- a) Ordnungen des Bachelorstudiengangs „Informatik“
(<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/ba/ordnungen/>)
 - allgemeine Bachelorprüfungsordnung der TU Kaiserslautern
 - Fachprüfungsordnung
 - Studienplan
 - Modulhandbuch
- b) Ordnungen des konsekutiven Masterstudiengangs „Informatik“
(<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/kma/ordnungen/>)
 - allgemeine Masterprüfungsordnung der TU Kaiserslautern
 - Fachprüfungsordnung
 - Studienplan
 - Modulhandbuch
- c) Ordnungen des nicht-konsekutiven Masterstudiengangs „Angewandte Informatik“
(<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/nkma/ordnungen/>)
 - allgemeine Masterprüfungsordnung der TU Kaiserslautern
 - Fachprüfungsordnung
 - Studienplan
 - Modulhandbuch
- d) Ordnung des Promotionsprogramms und der Promotion
 - Promotionsordnung des Fachbereichs Informatik
(<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/prom/ordnungen/>)
 - Ordnung für das Promotionsprogramm
(www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/promprog/ordnungen/)
- e) Ordnungen den Lehramtsstudiengänge
(<http://www.informatik.uni-kl.de/studium/studiengaenge/la/ordnungen/>)

Staatsexamensstudiengänge:

 - Landesverordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien
 - Landesverordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen
 - Studienordnung für das Studium des Faches Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien an der TU Kaiserslautern
 - Studienordnung für das Studium des Faches Informatik im Studiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen an der TU Kaiserslautern.
 - Zwischenprüfungsordnung für das Studium des Faches Informatik im Studiengang Lehramt an Gymnasien an der TU Kaiserslautern.

Bachelor/Master-Studiengänge:

- Prüfungsordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der TU Kaiserslautern.
- Prüfungsordnung für die Prüfung in den konsekutiven Masterstudiengängen für die Lehrämter an Realschulen, Gymnasien und berufsbildenden Schulen an der TU Kaiserslautern.
- Studienpläne für die lehramtsbezogenen Bachelor/Master-Studiengänge.

5.4 Gebühren und Entgelte

Alle Studierenden an Hochschulen in Rheinland-Pfalz erhalten ein Studienkonto. Die konsekutiven B/M-Studiengänge sind als Erststudium prinzipiell gebührenfrei, solange das Studienkonto nicht ausgeschöpft ist. Nach dem aktuellen Studienkontenmodell des Landes ergibt sich ab dem 18. Semester (Regelstudienzeit mal 1,75) eine Semestergebühr von 650 EUR. Für den nicht-konsekutiven Masterstudiengang fällt über die gesamte Studienzeit eine Semestergebühr von 650 EUR an, da dieser nach aktueller Gesetzes- und Verordnungslage als postgradueller Studiengang gebührenpflichtig ist. Studierende aus Rheinland-Pfalz können jedoch ihr nach dem Bachelorstudium verbleibendes Restkonto für den nicht-konsekutiven Masterstudiengang verwenden und in der Regel auch hier gebührenfrei weiterstudieren.

Mit der Einschreibung fällt zurzeit jedes Semester ein Sozialbeitrag von 152,69 EUR an.

5.5 Berufsperspektiven und Beschäftigungsfelder für Informatiker

„Heute entfallen bereits 60% der Wertschöpfung in der Flugzeugentwicklung auf Software und Kommunikationstechnik, 90% aller Innovationen im Auto haben mit Informatik zu tun. Software und Datenbanken sind zum zentralen Wirtschaftsgut der meisten Firmen geworden. Informatikkonzepte bestimmen nicht nur die Grundstrukturen in den Unternehmen, sondern auch zunehmend den Bildungssektor und immer stärker die Unterhaltungsbranche. Die Informatik löst hier schwierige Probleme, erarbeitet neue Modelle und Sichtweisen.“⁶

Informatiker werden heute vor allem im Bereich der Entwicklung informationsverarbeitender Systeme, meist Software-Systeme, eingesetzt. Hierzu gehören Tätigkeiten wie z.B. die Systemanalyse, d. h. die Ermittlung von Anforderungen an die zu erstellende Lösung, die Ableitung des Systementwurfs aus diesen Anforderungen, die Realisierung des Systems, dessen Test und Dokumentation und schließlich die Betreuung der Anwender sowie die Pflege und Weiterentwicklung der Systeme.

Je nach Art der entwickelten Software unterscheidet man zwischen Systemsoftware und Anwendungssoftware. Zur Systemsoftware zählen die maschi-

⁶ „Was ist Informatik?“ Positionspapier der Gesellschaft für Informatik. Mai 2006. Herunterladbar über www.gi-ev.de

nennbaren Softwarepakete, die den Betrieb und die komfortable Nutzung eines Rechnersystems erst ermöglichen, u. a. Betriebssysteme, Compiler oder Kommunikationssoftware. Im Bereich der Anwendungssoftware dominieren heute noch die betriebswirtschaftlichen Anwendungen sowie die CAD- und CIM-Anwendungen, jedoch gewinnt die Software eingebetteter Systeme (Prozessrechenstechnik) sowie die Verbindung dieser Bereiche an Bedeutung. Bei der Entwicklung von Hardware- und umfangreichen Softwaresystemen werden im großen Umfang Entwurfs-, Verifikations- und Simulationstools eingesetzt, die ebenfalls von Informatikern erstellt werden. In den hier genannten Tätigkeitsfeldern, insbesondere bei der Entwicklung von System- und Anwendungssoftware, werden Informatiker am häufigsten beschäftigt. Je nach Persönlichkeit des Bewerbers, Interessenlage und Schwerpunktsetzung im Studium können jedoch noch zahlreiche andere Tätigkeiten, z. B. in der Forschung, bei Unternehmensberatungen, im öffentlichen Dienst, bei der Fachpresse sowie in den Bereichen Vertrieb, Schulung und Ausbildung angestrebt werden. Ganz allgemein sind die im Rahmen eines Informatikstudiums vermittelten Denkweisen eine gute Grundlage für das Berufsleben in der vielzitierten „Informationsgesellschaft“.

Gute Berufsaussichten

Aufgrund der Vielzahl der Aufgaben und der wachsenden Bedeutung der Kommunikations- und Informationstechnik für eine moderne Industriegesellschaft ist ein großer Bedarf an Informatikern vorhanden, der insbesondere in den Anwendungsbereichen liegt. Untersuchungen verschiedener Institutionen kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass ein Mangel an Informatikern langfristig erhalten bleiben wird. Auch in den nächsten Jahren sind also anhaltend gute Berufsaussichten für Informatiker mit einem akademischen Abschluss zu erwarten, obwohl die Einstellungssituation von Jahr zu Jahr stark schwanken kann.

Tätigkeitsbereiche:

- **In der Datenverarbeitungsindustrie:** Entwicklung von Datenverarbeitungssystemen (Entwurf von DV-Anlagen, Entwurf und Herstellung von Programmiersystemen für Betrieb und Anwendung von DV-Anlagen), Arbeit im Vertrieb und Management, Tätigkeit als Ausbilder.
- **Beim DV-Anwender:** Pflege und Weiterentwicklung von Betriebssystemen, Beteiligung an System- und Einsatzplanungsaufgaben, Entwicklung benutzerspezifischer Anwendungsprogrammsysteme, Tätigkeit als Ausbilder.
- **In der Forschung:** Mitwirkung an der Weiterentwicklung von Datenverarbeitungssystemen und von neuen Datenverarbeitungsverfahren sowie an der Erschließung neuer Anwendungsgebiete für Rechner.
- **In der Ausbildung:** Lehre an Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen, Gymnasien, Fach-, Berufs- und Gewerbeschulen, Berufsbildungszentren etc.

5.6 Fachstudienberatung und Beratung in Prüfungsangelegenheiten

Am Fachbereich Informatik wie auch allgemein an der TU stehen diverse Stellen zur Verfügung, bei denen man sich über das Studium beraten lassen kann.

Zum Thema „Studienplanung und -inhalte“ sind die meisten Hinweise auf Fachbereichsebene zu erhalten. So veranstaltet die Fachschaft Informatik zusammen mit dem Fachbereich zu Beginn jedes Semesters eine Einführungswoche, in der die Studierenden im ersten Semester mit den wichtigsten Informationen vertraut gemacht werden, die sie zum Studium benötigen.

Individuelle Beratung bieten dann während des Studiums die Fachschaft, die allgemeine Fachstudienberatung des Fachbereichs und vor allem die den Studierenden im Masterstudiengang individuell zugeordneten Mentoren. Des Weiteren gibt es auch noch in jedem Semester Veranstaltungen, in denen der Aufbau des Masterstudiengangs sowie die einzelnen Arbeitsgruppen des Fachbereichs informiert wird. Nähere Informationen hierzu sind bei der Fachschaft erhältlich. Für Fragen zu den verschiedenen Lehrgebieten des Fachbereichs gibt es Lehrgebietsberater. Für detailliertere Informationen über die Tätigkeiten der einzelnen Arbeitsgruppen stehen die Professoren in ihren Sprechstunden gerne zur Verfügung. Zwecks Informationen zu Veranstaltungen anderer Fachbereiche wendet man sich am besten an die entsprechenden Stellen der anderen Fachbereiche. Bei Problemen mit Prüfungsangelegenheiten, aber auch zur Beantwortung von speziellen Fragen zur Prüfungs- und Studienordnung sind die Mitglieder des Prüfungsausschusses Hauptansprechpartner; das studentische Mitglied im Prüfungsausschuss ist über die Fachschaft zu erreichen. Insbesondere wird empfohlen, sich bei Prüfungsproblemen frühzeitig mit den aufgeführten Beratungsstellen in Verbindung zu setzen. Fragen zu Prüfungsangelegenheiten in den Lehramtsstudiengängen beantwortet das Zentrum für Lehrerbildung (ZfL) und die Geschäftsstelle des Landesprüfungsamtes für das Lehramt an Schulen.

5.6.1 Beratung in Studienangelegenheiten

Allgemeine Studienberatung findet man bei der TU und dem Fachbereich. Die wichtigsten Beratungsstellen sind im Folgenden aufgelistet.

StudierendenServiceCenter (SSC)

Auskünfte zum Studium an der TU Kaiserslautern allgemein, zur Bewerbung, Zulassung etc. beantwortet das **StudierendenServiceCenter** der TU Kaiserslautern.

Gebäude 47, Erdgeschoss.

Öffnungszeiten: Mo.-Do. 09.00 – 16.30 Uhr und Fr. 09.00 – 15.00 Uhr.

Telefonhotline: 0631/205-5252, Mo. – Fr. 09.00 – 16.00 Uhr

E-Mail: studium@uni-kl.de.

Fachschaft Informatik

Die Fachschaft Informatik gibt sich große Mühe, Studierende und Interessenten jederzeit aus erster Hand zu beraten und eigene Erfahrungen weiterzugeben. Während der Vorlesungszeit ist fast immer ein Studierender im Fachschaftszimmer zu erreichen. In den Wochen vor Beginn eines jeden Semesters ist täglich zwischen 10 Uhr und 15 Uhr ein Mitglied der Fachschaft bei seinem „Wochendienst“ im Fachschaftszimmer anzutreffen, um Interessenten, die sich über das Studium und die TU informieren möchten, zu beraten und um den Studierenden alte Klausuren auszuleihen oder Tipps und Anregungen zum Studium zu geben.

Im Rahmen der zu Beginn jedes Semesters organisierten Einführungswoche geben Studierende höherer Semester den Anfängern wertvolle Tipps zur Studienplanung, erklären die Studien- und Prüfungsordnung und sorgen dafür, dass die Anfänger schnell Anschluss und Lernpartner finden und sich in Kaiserslautern einleben. Außerdem gibt die Fachschaft vor allem für die Anfänger den „Hitchhiker's Guide To The University“ heraus, in dem die Studiengänge, Lerntechniken, die TU, die Fachschaft und Kaiserslautern beschrieben werden.

Zusätzlich führt die Fachschaft in jedem Semester Informationsveranstaltungen zum Masterstudiengang für Studierende, die ihr Bachelorstudium abschließen durch. In diesem Rahmen stellen auch die Professoren ihre Arbeitsgruppen vor.

Fachbereichsinterne Studierendenvertretung
Gebäude 48, Raum 48-467,
Tel.: 0631/205-2553,
E-Mail: info@fachschaft.informatik.uni-kl.de,
<http://www.fachschaft.informatik.uni-kl.de/>

Fachstudienberatung

Allgemeine Fachstudienberatung. Bei allgemeinen Fragen zum Studium der Informatik steht der Geschäftsführer des Fachbereichs Informatik zur Verfügung.

Dekanat Fachbereich Informatik, Geschäftsführer:
PD Dr. Bernd Schürmann,
Gebäude 48, Raum 373,
Tel.: 0631/205-2507,
Sprechstunde nach Vereinbarung,
E-Mail: schuermann@informatik.uni-kl.de,
<http://www.informatik.uni-kl.de/~schuermann>

Lehramtsbezogene Studienberatung. Bei allgemeinen Fragen zum Lehramtsstudium steht die Geschäftsführerin des Zentrums für Lehrerbildung zur Verfügung.

Zentrum für Lehrerbildung, Geschäftsführerin:
Dr. Claudia Gómez Tutor,

Gebäude 47, Raum 630,
Tel.: 0631/205-4692,
Sprechstunde nach Vereinbarung,
E-Mail: cgomez@rhrk.uni-kl.de,
<http://www.uni-kl.de/zfl>

Lehrgebietsberater

Der Fachbereich ist in Lehrgebiete untergliedert. In jedem Lehrgebiet sind mindestens zwei thematisch verwandte Arbeitsgruppen zusammengefasst. Einer der Dozenten des Lehrgebiets gibt als Fachberater Auskunft zu allen Fragen, die die Lehre des Lehrgebiets betreffen.

Mentoren

In den Masterstudiengängen Informatik wird jedem Studierenden individuell ein Mentor zugeordnet, der den Studierenden aktiv in seiner Studienplanung unterstützen soll. Bei der Beratung soll der individuelle Studienplan besprochen und Studienprobleme diskutiert werden.

Kompaktkurs „Einführung in das Informatikstudium“

Im Rahmen eines Kompaktkurses, der in der Regel zusammen mit der Einführungswoche der Fachschaft angeboten wird, führen die Dozenten des Fachbereichs die Anfänger in das Informatikstudium ein. Neben einem Überblick über Inhalte und Aufbau des Studiums, Forschungsgebiete im Fachbereich Informatik und wichtige Ansprechpartner werden die Anfänger in die Benutzung der Rechneranlagen des Fachbereichs eingeführt. Sie lernen dabei mit Unix, Editoren, E-Mail und dem WWW umzugehen.

Dozenten und wissenschaftliche Mitarbeiter des Fachbereichs

Die Sprechstunden aller an der Lehre Beteiligten dienen vor allem dazu, spezifische Fragen über Lehrveranstaltungen, Prüfungen sowie Abschlussarbeiten zu klären.

Um Fehlentscheidungen und unnötigen Leerlauf zu vermeiden, empfehlen wir dringend, von der Möglichkeit der Beratung durch Dozenten und wissenschaftliche Mitarbeiter Gebrauch zu machen.

5.6.2 Beratung in Prüfungsangelegenheiten

Prüfungsausschüsse

Ansprechpartner für den Bachelorstudiengang ist der Vorsitzende des Prüfungsausschusses: Prof. Dr. Klaus Schneider, Gebäude 48, Raum 478, Tel.: 0631/205-2886, Sprechstunde: nach Vereinbarung, E-Mail: Klaus.Schneider@informatik.uni-kl.de

Ansprechpartner für die Masterstudiengänge ist der Vorsitzende der Prüfungsausschüsse: Prof. Dr. Arnd Poetzsch-Heffter, Gebäude 34, Raum 412,

Tel.: 0631/205-2809, Sprechstunde: Fr. 9.00 – 10.30 Uhr, E-Mail: poetzsch@informatik.uni-kl.de

Ansprechpartner für die Lehramts- und Diplomstudiengänge ist der Vorsitzende der Prüfungsausschüsse:

Prof. Dr. Klaus Madlener, Gebäude 34, Raum 418, Tel.: 0631/205-2268, Sprechstunde: Di. 10.00 – 12.00 Uhr, E-Mail: madlener@informatik.uni-kl.de

Das studentische Mitglied in den Prüfungsausschüssen ist über die Fachschaft Informatik erreichbar.

Prüfungsamt Informatik

Die Bachelor-Master-Studiengänge (Informatik und Lehramt) werden vom zentralen Hochschulprüfungsamt verwaltet. Bzgl. Ansprechpartner verweisen wir auf die Aushänge und Web-Seiten des Hochschulprüfungsamtes.

Ansprechpartner:

Sonja Heine und Marc Weigel, Gebäude 47, Raum 332, Tel.: 0631/205-3320, Sprechstunde: Mo.-Fr. 10.00 - 12.00 Uhr, Mi. zusätzlich 14.00 - 16.00 Uhr, E-Mail: heine|weigel@verw.uni-kl.de

Das Prüfungsamt für die Diplomstudiengänge und die Lehramtsstudiengänge nach dem alten Staatsexamen (bis zur Zwischenprüfung) ist weiterhin beim Dekanat Informatik angesiedelt.

Ansprechpartner:

Barbara Erlewein, Gebäude 48, Raum 371, Tel.: 0631/205-2626, Sprechstunde: Mo., Mi. 13.30-15.30 Uhr; Di., Do., Fr. 9-11 Uhr
E-Mail: pruefamt@informatik.uni-kl.de

Das Prüfungsamt hilft Ihnen gerne weiter bei Fragen zu den Prüfungsverfahren aller vom Fachbereich angebotenen Studiengängen und ist zuständig für die Entgegennahme von Anträgen, z.B. auf Zulassung zu Prüfungsleistungen, Fristverlängerung, Anerkennung von anderweitig erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

Geschäftsstelle des Landesprüfungsamtes für das Lehramt an Schulen

Die Geschäftsstelle ist zuständig für die Durchführung von Staatsexamenprüfungen für die Lehramter an Berufsbildenden Schulen, Gymnasien und Realschulen. Anträge auf Zulassung zu den genannten Prüfungen sind an die Geschäftsstelle zu richten, die auch Auskünfte in Prüfungsangelegenheiten erteilt.

Geschäftsführer:

StD H. Maurer, Gebäude 47, Raum 616, Tel.: 0631/205-2486, Sprechstunde: Di., 10.00 – 12.00 Uhr; Do., 13.00 – 15.00 Uhr

Ansprechpartner:

B. Kramer, Gebäude 47, Raum 680, Tel.: 0631/205-2720, Sprechstunde: Di., Mi. 10.00 – 12.00 Uhr; Mo., Do., Fr. 11.00 – 12.00 Uhr