

Studienführer
Diplom Informatik
an der
RWTH Aachen

Weitere Informationen unter:
<http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de>

RWTH RHEINISCH-WESTFÄLISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
AACHEN

Studienführer Diplom Informatik an der RWTH Aachen

ausgearbeitet von Dr. Thomas Noll (Fachstudienberater Informatik bis November 1999), überarbeitet von Juraj Hromkovič und Walter Unger (Fachstudienberater Informatik bis November 2002), aktualisiert von Ralf Schlüter (Studienberater Grundstudium) und Bernhard Westfechtel (ehemaliger Studienberater Hauptstudium).

Vorwort zur 10. Auflage

Diese Broschüre soll einen Überblick über den Diplomstudiengang Informatik an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) geben. Sie richtet sich in erster Linie an Studienanfängerinnen/Studienanfänger¹ der Informatik, sollte aber auch interessierten Schülerinnen/Schülern, Studierenden höherer Semester oder Studienwechslerinnen/Studienwechslern wertvolle Erläuterungen und Hinweise bieten. Auch nach der Lektüre werden sicherlich noch viele Fragen offen bleiben. In diesen Fällen sei auf die Fachstudienberatung, die Zentrale Studienberatung, die Fachschaft, die Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter der Lehrstühle oder die Informationsbretter verwiesen.

Mein Dank gebührt den Mitgliedern der RWTH, die mich bei der Auswahl und Zusammenstellung der relevanten Informationen unterstützt haben. In diesem Zusammenhang möchte ich insbesondere den Leiter des Zentralen Prüfungsamts der RWTH, Herrn Dipl.-Ing. M. Schulz, sowie alle Professoren des Studiengangs Informatik nennen.

Trotz unseres Bemühens um die Korrektheit der Angaben sind selbstverständlich Fehler möglich. Es sei daher darauf hingewiesen, dass in Zweifelsfällen allein die jeweilige Diplomprüfungsordnung, die Studienordnung sowie die Entscheidungen des Diplomprüfungsausschusses rechtsverbindlich sind.

Aachen, im September 1999, Thomas Noll

Vorwort zur 13. Auflage

Dieser Text basiert im Wesentlichen auf der Ausarbeitung von Dr. Noll. Größere Änderungen wurden nur in den Teilen 1.1 auf Seite 1 und 1.2 auf Seite 3 durchgeführt, wo eine ausführlichere Darstellung der Informatik und der Grundzüge ihrer Ausbildung präsentiert wird. Kleinere Vervollständigungen über die Lehrangebote im Hauptstudium und zu Anwendungsfächern ergaben sich im Abschnitt 6 auf Seite 35. Weiterhin werden jetzt auch die Standardanwendungsfächer in Abschnitt 6 auf Seite 35 aufgeführt.

Aachen, im Januar 2001, Juraj Hromkovič und Walter Unger

¹Die in diesem Text verwendeten geschlechtsspezifischen Formulierungen sind als Funktionsbezeichnungen zu verstehen und beziehen sich gleichermaßen auf Frauen wie Männer.

Vorwort zur 14. Auflage

Der vorliegende Text beruht im wesentlichen auf der Ausarbeitung von Dr. Noll, Prof. Hromkovič und Dr. Unger. Aufgrund der Änderungen der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik (DPO vom 26.3.1997, zweite Änderung vom 29.5.2002)² bzw. der zugehörigen Studienordnung (StO vom 5.7.1999, zweite Änderung vom 29.5.2002³ sowie Änderung vom 2.12.2002⁴) wurde der vorliegende Text aktualisiert. Die Angaben zum Grundstudium (Abschnitt 2 auf Seite 7) und zum Hauptstudium (Abschnitt 4 auf Seite 17) wurden ebenso überarbeitet wie die Beschreibung der Anwendungsfächer in Abschnitt 6 auf Seite 35 sowie der Überblick über die Lehreinrichtungen in Abschnitt 9.1 auf Seite 59. Aus Gründen der Aktualität und besseren Verfügbarkeit ist der Studienführer für den Diplomstudiengang Informatik nur noch on-line auf den Seiten der Fachstudienberatung Informatik verfügbar.

Dieses und weitere Dokumente sowie wichtige aktuelle Informationen sind auf der Webseite der Fachstudienberatung Informatik⁵ verfügbar.

Aachen, im März 2004, Ralf Schlüter und Bernhard Westfechtel

14. Auflage, März 2004

Herausgeber: Fachgruppe Informatik der RWTH Aachen
Redaktion: Ralf Schlüter
Publikation: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de>
Haftungsausschluss: <http://www.rwth-aachen.de/go/id/lwb/>

²URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

³URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaou

⁴URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaqy

⁵URL: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Voraussetzungen	1
1.1	Was ist Informatik?	1
1.2	Tätigkeitsfelder und Berufsaussichten	3
1.3	Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn	3
1.4	Eigene Voraussetzungen zum Studium der Informatik	3
1.5	Einführungsveranstaltungen	4
1.6	Vorkurse	5
1.7	Literatur zum Start des Informatikstudiums	5
1.7.1	Zu Inhalten der Informatik	5
1.7.2	Allgemeine Hinweise	5
1.8	Studienberatungstest	6
2	Grundstudium	7
2.1	Inhalt des Grundstudiums	7
2.2	Studienverlaufsplan des Grundstudiums	7
2.3	Bescheinigung nach § 48 BAföG	8
2.4	Studienberatung im Grundstudium	9
3	Diplom-Vorprüfung	11
3.1	Prüfungsfächer	11
3.2	Anmeldung	12
3.3	Virtuelles ZPA	13
3.4	Zulassung	13
3.5	Prüfungsabmeldung	14
3.6	Durchführung der Prüfung	14
3.7	Behandlung von Fächern mit zwei „Teilprüfungen“	15
3.8	Wechsel des Anwendungsfachs	15
3.9	Abschluss der Diplom-Vorprüfung	15
4	Hauptstudium	17
4.1	Inhalt des Hauptstudiums	17
4.2	Hinweise zur Organisation des Hauptstudiums	17
4.3	Studienberatung im Hauptstudium	19
5	Diplomprüfung	21
5.1	Bestandteile der Diplomprüfung	21
5.2	Zulassungsvoraussetzungen	21
5.3	Ablauf der Diplomprüfung	22
5.4	Anmeldung	23
5.5	Prüfungsgebiete und Prüferinnen/Prüfer	23
5.5.1	Zugelassene Prüferinnen/Prüfer und Gutachterinnen/Gutachter	24
5.5.1.1	Theor. Informatik:	24

5.5.1.2	Prakt. Informatik:	24
5.5.1.3	Zweitgutachter zur Diplomarbeit:	24
5.5.1.4	Zusätzliche Gutachter zur Diplomarbeit:	24
5.5.1.5	Liste der Vertiefungsgebiete und ihrer Prüferinnen/Prüfer	24
5.5.1.6	Vergabe von Seminarscheinen	25
5.5.2	Diplomprüfungen in Theoretischer Informatik	25
5.5.3	Diplomprüfungen in Praktischer Informatik	26
5.6	Mündliche Prüfungen	30
5.6.1	Durchführung	30
5.6.2	Abmeldung	30
5.6.3	Wiederholung einer mündlichen Prüfung	30
5.6.4	Freiversuchsregelung	30
5.6.5	Zusatzfächer	31
5.7	Diplomarbeit	31
5.7.1	Durchführung	31
5.7.2	Rückgabe und Verlängerung der Bearbeitungszeit	31
5.7.3	Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit	31
5.7.4	Wiederholung der Diplomarbeit	32
5.7.5	Externe Betreuung von Diplomarbeiten	32
5.8	Abschluss des Studiums	32
6	Anwendungsfächer	35
6.1	Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre	35
6.2	Anwendungsfach Elektrotechnik	38
6.3	Anwendungsfach Mathematik	39
6.4	Anwendungsfach Physik	40
6.5	Anwendungsfach Biologie	41
6.6	Anwendungsfach Chemie	42
6.7	Anwendungsfach Maschinenbau	44
6.8	Anwendungsfach Medizin	47
6.9	Anwendungsfach Philosophie	50
6.10	Anwendungsfach Psychologie	51
6.11	Sonstige Anwendungsfächer	53
6.12	Wechsel des Anwendungsfachs	53
6.12.1	Wechsel im Grundstudium	53
6.12.2	Wechsel im Hauptstudium	54
7	Studienaufenthalte im Ausland	55
8	Hinweise zum Studiengang- oder Studienortwechsel	57

9	Überblick über die Lehreinrichtungen im Studiengang Informatik	59
9.1	Lehreinheiten	59
9.1.1	Lehrstuhl für Informatik 1: Prof. Dr. Berthold Vöcking	60
9.1.2	Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Informatik: Prof. Dr. Peter Rossmannith	60
9.1.3	Lehrstuhl für Informatik II: Prof. Dr. Klaus Indermark	61
9.1.4	Lehrstuhl für Informatik 2: Prof. Dr. Ir. Joost-Pieter Katoen	61
9.1.5	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 2: Prof. Dr. Jürgen Giesl	62
9.1.6	Lehrstuhl für Informatik 3: Prof. Dr. Manfred Nagl	64
9.1.7	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 3: Prof. Dr. Horst Lichter	65
9.1.8	Lehrstuhl für Informatik 4: Prof. Dr. Otto Spaniol	66
9.1.9	DFG-Nachwuchsgruppe Entwurf und Analyse sicherer Softwaresysteme: Prof. Dr. Heiko Mantel	67
9.1.10	Lehrstuhl für Informatik 5: Prof. Dr. Matthias Jarke	68
9.1.11	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Gerhard Lakemeyer	69
9.1.12	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Berlage	69
9.1.13	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Wolfgang Prinz	70
9.1.14	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Dr. Thomas Rose	70
9.1.15	Lehrstuhl für Informatik 6: Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney	71
9.1.16	Lehrstuhl für Informatik 7: Prof. Dr. Wolfgang Thomas	72
9.1.17	Lehrstuhl für Informatik 8: Prof. Dr. L. Kobbelt	73
9.1.18	Lehrstuhl für Informatik 9: Prof. Dr. T. Seidl	74
9.1.19	Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9: Prof. Dr. U. Schroeder	75
9.1.20	Lehrstuhl für Informatik 10: Prof. Dr. J. Borchers	76
9.1.21	Lehrstuhl für Informatik 11: Prof. Dr.-Ing. S. Kowalewski	76
9.1.22	Lehrstuhl für Informatik 12: Prof. Christian Bischof	77
9.1.23	Software und Werkzeuge für Computational Engineering: Prof. Dr. Uwe Naumann	79
9.1.24	Lehrgebiet Mathematische Grundlagen der Informatik: Prof. Dr. Erich Grädel	79
9.1.25	Lehrstuhl für Theoretische Informationstechnik (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik): Prof. Dr. Rudolf Mathar	80
9.1.26	Lehrstuhl für Technische Informatik: Prof. Dr. K.-F. Kraiss	81
9.1.27	Lehrstuhl für Kommunikationsnetze: Prof. Dr.-Ing. B. Walke	82
9.1.28	Institut für Medizinische Informatik: Prof. Dr. Dr. Klaus Spitzer	83
9.2	Rechnerbetrieb	85
9.3	Informatikbibliothek	85
10	Hinweise für Studierende mit Behinderung oder chronischer Krankheit	87
11	Anhang	89
11.1	Wichtige Adressen	89
11.2	Weitere Literatur	95

1 Voraussetzungen

1.1 Was ist Informatik?

Ein üblicher Versuch, die Informatik zu definieren, sieht wie folgt aus:

Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Darstellung, Erkennung, Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Information.

Obwohl diese meist akzeptierte „Definition“ der Informatik das Objekt der Untersuchung in der Informatik klar darstellt, sagt sie nicht sehr viel über die Natur der Informatik aus. Eine viel wichtigere Frage für die Klärung der Substanz der Informatik ist die folgende:

Zu welchen Wissenschaften kann man die Informatik zuordnen? Ist sie „Metawissenschaft“ (wie Philosophie und Mathematik), Geisteswissenschaft, Naturwissenschaft oder Ingenieurwissenschaft?

Die Antwort auf diese Frage klärt nicht nur das Objekt der Untersuchung, sondern sie legt auch die Methodik und die Beiträge der Informatik fest. Die Antwort ist, dass die Informatik keiner dieser Wissenschaftsgruppen vollständig zugeordnet sein kann. Die Informatik besitzt die Aspekte einer Metawissenschaft, einer Naturwissenschaft, und insbesondere auch die einer Ingenieurwissenschaft. Wir geben eine kurze Begründung für diese Behauptung.

Wie die Philosophie und die Mathematik studiert die Informatik allgemeine Kategorien wie

Determinismus, Nichtdeterminismus, Zufall, Wahrheit, Unwahrheit, Komplexität, Sprache, Beweis, Wissen, Approximation, Information, Algorithmus, Simulation, Kommunikation usw.

und trägt zu ihrem Verständnis bei. Mehreren dieser Kategorien hat die Informatik einen neuen Inhalt und eine neue Bedeutung gegeben.

Eine Naturwissenschaft (im Unterschied zur Mathematik) studiert konkrete existierende Objekte und Prozesse, bestimmt die Grenze zwischen Möglichem und Unmöglichem und studiert die quantitativen Gesetze der Naturprozesse. Die Informatik hat alle diese Aspekte. Die Objekte sind Information und Algorithmen (Programme, Rechner) und die Prozesse sind die physikalisch existierenden Prozesse der Informationsverarbeitung. Die Theorie der Berechenbarkeit versucht die Grenze zwischen algorithmisch Machbarem und algorithmisch nicht Machbarem festzustellen. Die Komplexitäts- und Algorithmentheorie studiert die quantitativen Gesetze der Informationsverarbeitung und klassifiziert so die algorithmischen Aufgaben bezüglich des zu deren Lösung hinreichenden und notwendigen Rechenaufwands.

In fast allen ihren Anwendungen ist die Informatik eine typische anwendungs- und problemorientierte Ingenieurwissenschaft. Die Informatik umfasst nicht nur die technischen Aspekte des Engineering, wie

Organisation des Entwicklungsprozesses (Phasen, Meilensteine, Dokumentation), Formulierung von strategischen Zielen und Grenzen, Modellierung, Beschreibung, Spezifikation, Qualitätssicherung, Testen, Einbettung in existierende Systeme, Wiederverwendung und Werkzeugunterstützung,

sondern auch die Managementaspekte wie z.B.

Teamorganisation und -leitung, Kostenvoranschlag und Kostenaufschlüsselung, Planung, Produktivität, Qualitätsmanagement, Abschätzung von Zeitrahmen und Fristen, Zeit zur Markteinführung, Vertragsabschluss und Marketing.

Es existiert keine Ingenieurwissenschaft, die funktionsfähig ohne naturwissenschaftliche Grundlagen und mathematische Methoden sein könnte. Die Informatik ist keine Ausnahme, und insbesondere die Logik und die formalen Methoden des Entwurfs der Spezifikation und der Verifikation sind unverzichtbare Grundlagen des Software-Engineerings. Die überwiegende Mehrzahl der Absolventen der Informatik arbeitet als Ingenieure in der Softwareentwicklung.

Das Modell des Informatikstudiums versucht alle Aspekte der Informatik in einer ausgewogenen Form anzubieten. Dieses ist heutzutage sehr wichtig, weil viele Wissenschaften sich zu unabhängig voneinander entwickeln. Das hat zur Folge, dass viele Disziplinen eine eigene Sprache entwickeln, die für andere fast unverständlich ist. Die Art des Denkens und des Argumentierens unterscheidet sich oft so stark, dass eine interdisziplinäre Forschung ohne langfristigeres Studium der anderen Disziplin unmöglich ist. Aus dieser Sicht wäre es fatal, „einseitige“ Informatiker, die andere Informatiker nicht verstehen, auszubilden. Im Prinzip sollte man dies nicht als ein Problem ansehen, sondern als einen Vorteil der Informatik. Gleichzeitig die Sprache der Grundlagenwissenschaft und die Sprache der Ingenieurwissenschaft zu lernen, ist ein großer Vorteil. Insbesondere, weil man diese Sprachen nicht unabhängig voneinander lernt, sondern zusammenhängend in einer Disziplin.

Die Informatik durchdringt in ihren Anwendungen fast alle Bereiche unseres Lebens. Deswegen hat die Informatik eine große Perspektive gerade in der interdisziplinären Forschung. Dies ist der Grund für das Studium eines nichtinformatischen Anwendungsfaches. So lernt man eine weitere Wissenschaftssprache und gewinnt damit eine breitere Perspektive bei der späteren Berufstätigkeit. Weiterhin sollten sich Informatikerinnen/Informatiker aus den gleichen Gründen der gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer Forschungen und Entwicklungen bewusst sein.

Zur Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit wurde an der RWTH Aachen das Forum Informatik⁶ eingerichtet, dem zur Zeit rund 70 Institute und Lehrstühle der verschiedenen Fakultäten angehören. Im DFG-Graduiertenkolleg Software für mobile Kommunikationssysteme⁷ steht ebenfalls der interdisziplinäre Ansatz bei der Förderung entsprechender Promotionsvorhaben im Mittelpunkt.

⁶URL: <http://www.rwth-aachen.de/fi>

⁷URL: <http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/Kolleg>

1.2 Tätigkeitsfelder und Berufsaussichten

Die allgemein angelegte Informatikausbildung eröffnet den Absolventinnen/Absolventen eine sehr breite Auswahl von Tätigkeitsbereichen. Beispielsweise bieten alle Berufe, in denen die Informationstechnologie eingesetzt wird, Beschäftigungsmöglichkeiten. Als Einsatzgebiete sind vor allem Verwaltung (Banken, Versicherungen etc.), Automatisierungstechnik (Automobilindustrie, produzierendes Gewerbe usw.), Beratungsunternehmen, die Entwicklung von Hard- und Softwaresystemen, Datenbanken und Kommunikationssystemen zu nennen. Nicht zuletzt sollte auch auf die eigene sowie interdisziplinäre Forschung aufmerksam gemacht werden, die heute fast alle Bereiche der Wissenschaft durchdringt. Visualisierung in der medizinischen Diagnostik, Genomanalyse, Optimierung in der Wirtschaft, Computersimulation von teuren Experimenten sind nur einige Beispiele von Wissenschaftsbereichen, die ohne Informatik heute nicht existieren könnten.

Aufgrund der weiter zunehmenden Verbreitung und Bedeutung von Informations- und Kommunikationssystemen wächst ständig der Bedarf nach qualifizierten Informatikern und dürften sich auch in Zukunft sehr gute Beschäftigungsmöglichkeiten für qualifizierte Informatikerinnen/Informatiker bieten.

1.3 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

Zur Aufnahme des Informatikstudiums an der RWTH im ersten Fachsemester benötigt man die allgemeine Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung; ein Praktikum wird nicht vorausgesetzt. Die Studienplätze werden durch die RWTH selbst vergeben. Zulassungsbeschränkungen (Numerus Clausus o.ä.) bestehen zur Zeit nicht. Ein Studienbeginn ist sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich. Bei Studienbeginn im Sommersemester empfiehlt sich der Besuch der Studienberatung zur Erstellung eines individuellen Studienplans.

Detaillierte Informationen zu Einschreibungsangelegenheiten und Antragsformulare sind beim Studentensekretariat der RWTH⁸ (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 90) erhältlich. Über die Studienmöglichkeiten für Ausländerinnen/Ausländer informiert das Akademische Auslandsamt⁹ (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91).

1.4 Eigene Voraussetzungen zum Studium der Informatik

Wie schon aus der obigen Beschreibung der Informatik hervorgegangen sein sollte, beschäftigt man sich hier mit Aspekten der Informationsverarbeitung, die weit über die eigentliche Programmierung hinausgehen. Absolventinnen/Absolventen sollten in der Lage sein, spezielle Probleme unter Zuhilfenahme formaler Ansätze zu strukturieren, sie zu modellieren und zu analysieren und aus den so gewonnenen Erkenntnissen Problemlösungen zu entwickeln. Dazu ist vor allem Abstraktionsfähigkeit nötig; entsprechend besitzen

⁸URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/iz/abteilung/>

⁹URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/gs/dezernat/>

mathematische Methoden im gesamten Studium einen großen Stellenwert. Zur Auffrischung entsprechender Vorkenntnisse wird regelmäßig vor Studienbeginn ein mathematischer Vorkurs¹⁰ (siehe Abschnitt 1.6 auf Seite 5) angeboten.

Entgegen der Meinung vieler Laien ist ein Informatikstudium keine Programmierausbildung. Die Technik des Programmierens ist eine grundlegende Fertigkeit, die aufgrund der heute gängigen Beschreibungs- und Eingabeformate für Rechner benötigt wird. Sie kann mit den handwerklich-technischen Fähigkeiten aus dem Bereich der Elektronik verglichen werden, die von Nachrichtentechnikerinnen/Nachrichtentechnikern, Elektrotechnikerinnen/Elektrotechnikern etc. als Grundlage, aber nicht als eigentliches Ziel ihrer Ausbildung beherrscht werden müssen. Insofern stellt das Studium der Informatik mehr als eine Fortführung des im allgemeinen sehr programmier(sprachen)orientierten Informatikunterrichts an Schulen dar. Entsprechend sind Grundkenntnisse über Programmierung sowie der Besitz eines eigenen Computers zwar hilfreich, sollten aber nicht überbewertet werden. Als Vorbereitung empfiehlt sich die Teilnahme am Vorkurs Informatik¹¹ (siehe Abschnitt 1.6 auf Seite 5).

Gute Kenntnisse der englischen Sprache werden im Verlauf des Studiums unerlässlich, da diese das überwiegende Kommunikationsmittel in der Fachliteratur, auf Kongressen und bei der Pflege internationaler Kontakte ist.

In Studium und Beruf ist Teamarbeit gefragt, was von allen Beteiligten ein gewisses Maß an Kooperationsfähigkeit, Mitteilungsbereitschaft und Toleranz verlangt. Die „einsame Hackerin“ wird im allgemeinen weder eine übermäßig erfolgreiche Studentin noch die gesuchte Informatikerin im Beruf sein.

Ein größerer Anteil von weiblichen Studentinnen der Informatik ist erwünscht. Die Erfahrung hat gezeigt, dass Frauen im Informatikstudium keineswegs schlechter abschneiden als Männer. (Eher ist das Gegenteil der Fall.) Diese Beobachtung sollte eigentlich selbstverständlich sein, wird aber dennoch hier erwähnt, weil das Bild der Informatik an Schulen oft durch (männliche) „Freaks“ und „Hacker“ geprägt ist. Gerade Frauen, die keinen Computer besitzen und sich nicht zu den „Hackerinnen“ zählen, sollten sich zum Informatikstudium ermutigen lassen, denn dafür sind ein kritischer Verstand, die Bereitschaft, mit anderen Menschen zu arbeiten, und Freude am logischen Denken wesentlich wichtiger.

1.5 Einführungsveranstaltungen

Am ersten Vorlesungstag jedes Semesters findet jeweils eine Einführungsveranstaltung für Studienanfängerinnen/Studienanfänger sowie für Studierende höherer Fachsemester statt (Zeit und Ort: siehe Aushänge, Webseiten der zentralen Studienberatung¹² oder auf der Hauptseite der Fachgruppe Informatik¹³). In diesen Veranstaltungen werden aktuelle Informationen zu Studien- und Prüfungsangelegenheiten bekanntgegeben, die Teilnahme ist daher dringend zu empfehlen.

¹⁰URL: <http://www.stochastik.rwth-aachen.de/vorkurs/index.html>

¹¹URL: <http://vorkurs.informatik.rwth-aachen.de>

¹²URL: <http://www.rwth-aachen.de/go/id/hjt/>

¹³URL: <http://www.informatik.rwth-aachen.de>

1.6 Vorkurse

Jeweils vor der Vorlesungszeit des Wintersemesters wird ein zweiwöchiger Vorkurs Informatik¹⁴ für Studienanfängerinnen/Studienanfänger des Diplomstudiengangs Informatik angeboten. Ziel dieses Kurses ist es, Vorkenntnisse aus dem Bereich der Informatik zu vermitteln oder aufzufrischen, um den Teilnehmerinnen/Teilnehmern einen leichteren Einstieg in das Studium zu ermöglichen. Da eine elementare Einführung in die Rechnerbenutzung gegeben wird, ist die Teilnahme insbesondere für Studierende, die noch nicht viel Erfahrung im technischen Umgang mit Rechnern haben, sinnvoll.

Darüber hinaus wird ein mathematischer Vorkurs¹⁵ für solche Studienanfängerinnen/Studienanfänger an der RWTH angeboten, die keinen Leistungskurs Mathematik besucht haben oder deren Abitur schon länger zurückliegt. Dieser dauert ca. sechs Wochen und beginnt Ende August/Anfang September, wobei sich die beiden letzten Wochen mit dem Vorkurs Informatik überschneiden. Weitere Informationen sind bei der Zentralen Studienberatung¹⁶ (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 90) erhältlich.

1.7 Literatur zum Start des Informatikstudiums

1.7.1 Zu Inhalten der Informatik

Starthilfe Informatik. Appelrath, Boles, Claus, Wegener, Teubner-Verlag, Oktober 1998.

Studium Informatik. Busemann, Michael, Dreisam Verlag, Köln, 1991.

Studien- und Forschungsführer Informatik. Münch, Brauer, Springer, 3. edition, 1996.

1.7.2 Allgemeine Hinweise

Das Handbuch für Studienanfänger. Seidenspinner, Gundolf, Heyne Verlag, 1992.

Keine Angst vor dem Studienbeginn. Schumann, Diethelm, Frisch, Marion, Dreisam Verlag, Köln, 4. Aufl. 1991.

Ich will studieren. Alles, was künftige Studierende wissen müssen. Herrmann, Dieter, Eichborn Verlag, Frankfurt/Main 1993.

Studierfähigkeit konkret. Finkenstaedt/Heldmann (Hrsg.), K. H. Bock Verlag, 1989.

¹⁴URL: <http://vorkurs.informatik.rwth-aachen.de>

¹⁵URL: <http://www.stochastik.rwth-aachen.de/vorkurs/index.html>

¹⁶URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/jb/abteilung/>

Mit Erfolg studieren. Studienorganisation und Arbeitstechniken. Hülshoff, Kaldewey, C.H. Beck Verlag Tübingen 1993.

Studentische Arbeitsmethodik. Effizienter studieren – erfolgreicher im Beruf. Wagner und Wolf, Gabal-Verlag. Speyer 1991.

1.8 Studienberatungstest

Am Institut für Psychologie wurde ein webbasierter Studienberatungstest¹⁷ für die Fächer Informatik, Elektrotechnik und Technische Informatik entwickelt, der seit August 2002 online ist. Wer noch etwas orientierungslos ist, was seine Studienfachwahl betrifft oder unsicher bezüglich seiner Eignung, dem kann das Self Assessment eine Entscheidungshilfe sein. Es werden u.a. logisches Denkvermögen, mathematisches Verständnis und Interesse getestet. Neben einem individuellen Feedback gibt es auch Tipps für den weiteren Prozess der Studienfachwahl.

¹⁷URL: <http://www.assess.rwth-aachen.de>

2 Grundstudium

Das Studium der Informatik gliedert sich in zwei Teile, das Grundstudium („erster Studienabschnitt“) und das Hauptstudium („zweiter Studienabschnitt“); siehe Abschnitt 4 auf Seite 17, welche jeweils durch Prüfungen abgeschlossen werden. An der RWTH ist es durch die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik (DPO vom 26.3.1997, zweite Änderung vom 29.5.2002)¹⁸ und die Studienordnung (StO vom 5.7.1999, zweite Änderung vom 29.5.2002¹⁹ sowie Änderung vom 2.12.2002²⁰) geregelt. Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die folgenden Ausführungen auf diese beiden Ordnungen. Detaillierte Hinweise zu den Anwendungsfächern finden Sie in Abschnitt 6 auf Seite 35.

2.1 Inhalt des Grundstudiums

Im Grundstudium sollen die fachlichen und methodischen Grundkenntnisse der Informatik vermittelt werden; diese sind dann in der Diplom-Vorprüfung (siehe Abschnitt 3 auf Seite 11) nachzuweisen. Als Zulassungsvoraussetzungen zu den einzelnen Fachprüfungen sind verschiedene Leistungsnachweise (Übungs-, Praktikums- und Proseminarscheine) zu erwerben. Diejenigen Leistungsnachweise, die keinem Prüfungsfach zugeordnet sind (z.B. Proseminar), sind vor der Aushändigung des Zeugnisses vorzulegen.

Die Übungen dienen der Vertiefung des Vorlesungsstoffs und sollen sicherstellen, dass man sich mit dem Inhalt der Veranstaltung erfolgreich auseinandergesetzt hat. Da die Bedingungen zum Erwerb eines Übungsscheins (erfolgreiche Bearbeitung von Hausaufgaben und/oder einer Klausur sowie ggf. Vorrechnen von Aufgaben in der Übungsstunde) von Veranstaltung zu Veranstaltung variieren, werden sie zu Beginn der entsprechenden Vorlesungen/Übungen bekanntgegeben.

In einem Proseminar ist im allgemeinen eine Ausarbeitung zu einem bestimmten Spezialthema anzufertigen und die Ergebnisse in einem Vortrag vorzustellen.

Die Teilnahme an Proseminar sowie Softwarepraktikum (im 3. oder 4. Semester) erfordert entsprechende Grundkenntnisse. Zulassungsvoraussetzung ist daher das Bestehen mindestens einer der Teilprüfungen zu den Vorlesungen „Programmierung“ (erstes Semester) bzw. „Datenstrukturen und Algorithmen“ (zweites Semester).

Die Einhaltung des empfohlenen Studienverlaufsplans ist dringend anzuraten, da einerseits viele Veranstaltungen inhaltlich aufeinander aufbauen und andererseits nur so terminliche Überschneidungen ausgeschlossen werden können.

2.2 Studienverlaufsplan des Grundstudiums

Allgemeiner Teil

¹⁸URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

¹⁹URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaou

²⁰URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaqy

	Sem.	Vorlesung	LN	TP
Informatik I	1	Programmierung (V4,Ü2)	x	x ¹
	2	Datenstrukturen und Algorithmen (V4,Ü2)		x ¹
Informatik II	2	Rechnerstrukturen (V4,Ü2)		x
	3	Systemprogrammierung (V2,Ü2)		x
Informatik III	3	Berechenbarkeit u. Komplexität (V3,Ü1)		x
	4	Automatentheorie u. Formale Sprachen (V3,Ü1)		x
Weitere Veranstaltungen	3	Elektronische Grundlagen f. Informatiker (V3,Ü1)	x	
	3	Proseminar ¹ (3. oder 4. Sem.) (V-,Ü2)	x	
	4	Softwarepraktikum ¹ (3. oder 4. Sem.) (V-,Ü3)	x	
	4	Hardwarepraktikum (V-,Ü3)	x	
Mathematik I	1	Analysis für Informatiker (V4,Ü2)	x	
	2	Differentialgleichungen und Numerik (V3,Ü1)		x
	4	Einführung i. d. Stochastik f. Informatiker (V3,Ü1)		x
Mathematik II	1	Lineare Algebra I (V4,Ü2)	x	x
	2	Diskrete Strukturen (V3,Ü1)		x
	3	Mathematische Logik (V3,Ü1)	x	

Zeichenerklärungen

LN – Leistungsnachweis erforderlich

TP – Teilprüfung zu absolvieren

¹ – Teilnahmevoraussetzung für Proseminar und Softwarepraktikum ist Bestehen von mindestens einer der beiden Teilprüfungen „Programmierung“ und „Datenstrukturen und Algorithmen“.

Anwendungsfächer

Fach	Siehe Abschnitt
Betriebswirtschaftslehre	6.1 auf Seite 35
Elektrotechnik	6.2 auf Seite 38
Mathematik	6.3 auf Seite 39
Physik	6.4 auf Seite 40
Biologie	6.5 auf Seite 41
Chemie	6.6 auf Seite 42
Maschinenbau	6.7 auf Seite 44
Medizin	6.8 auf Seite 47
Philosophie	6.9 auf Seite 50
Psychologie	6.10 auf Seite 51

2.3 Bescheinigung nach § 48 BAföG

Studierende, die eine Bescheinigung nach § 48 BAföG benötigen, können

– das **bereits ausgefüllte** Formblatt Nr. 5,

- die fraglichen Nachweise sowie
- den Studierendenausweis oder eine Studienbescheinigung

beim Diplomprüfungsausschuß Informatik (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) abgeben und die Bestätigung zusammen mit den vorgelegten Unterlagen nach zwei Tagen abholen.

Die Bescheinigung wird ausgestellt, wenn folgende Prüfungsleistungen erbracht wurden:

- nach dem **4. Fachsemester**: eine der sechs Fachprüfungen der Diplom–Vorprüfung sowie sechs weitere Prüfungselemente,
- nach dem **5. Fachsemester**: zwei der sechs Fachprüfungen sowie acht weitere Prüfungselemente,
- nach dem **6. Fachsemester**: bestandene Diplom–Vorprüfung.

Prüfungselemente sind Fachprüfungen, Teilprüfungen oder Leistungsnachweise, die gemäß Studienplan im Grundstudium zu erbringen sind. Hierbei werden im **Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre** die beiden Teilprüfungen einzeln und im **Anwendungsfach Medizin** jeweils zwei Übungsscheine als ein Leistungsnachweis gezählt. Werden Übungsscheine nicht ausgehändigt, sondern in Form einer Liste an das ZPA weitergegeben, so sind diese durch das ZPA auf dem Formblatt zu bestätigen; entsprechendes gilt für Fachprüfungen sowie Teilprüfungen.

Weitere Auskünfte erteilt das BAföG–Amt (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91).

2.4 Studienberatung im Grundstudium

Bei Fragen zum Grundstudium wenden Sie sich bitte an den Fachstudienberater für das Grundstudium Informatik:

Dr. Ralf Schlüter	52074 Aachen
Ahornstr. 55	Tel: 0241/80-21022
gstube@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	
http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-grundstudium.html	

3 Diplom-Vorprüfung

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik (DPO) vom 26.3.1997 bzw. zweite Änderung vom 29.5.2002²¹.

3.1 Prüfungsfächer

Die Diplom-Vorprüfung umfasst Prüfungen in den folgenden Fächern. Angegeben ist jeweils das Semester, an dessen Ende die Prüfung bei regulärem Studienverlauf gemäß dem Studienplan (siehe Abschnitt 2.1 auf Seite 7) stattfindet.

- Informatik I:
 - zweistündige Klausur über Programmierung sowie eine
 - zweistündige Klausur über Datenstrukturen und Algorithmen
- Informatik II:
 - zweistündige Klausur über Rechnerstrukturen sowie eine
 - zweistündige Klausur über Systemprogrammierung
- Informatik III:
 - zweistündige Klausur über Berechenbarkeit und Komplexität sowie eine
 - zweistündige Klausur über Automatentheorie und Formale Sprachen
- Mathematik I:
 - zweistündige Klausur über Differentialgleichungen und Numerik sowie eine
 - zweistündige Klausur über Einführung in die Stochastik für Informatiker
- Mathematik II:
 - zweistündige Klausur über Lineare Algebra I sowie eine
 - zweistündige Klausur über Diskrete Strukturen
- Anwendungsfach (siehe auch Abschnitt 6 auf Seite 35)
 - Betriebswirtschaftslehre: vier höchstens eineinhalbstündige Klausuren (erstes bis drittes Semester) oder
 - Elektrotechnik: vierstündige Klausur (viertes Semester) oder
 - Mathematik: mündliche Prüfung (viertes Semester) oder
 - Physik: mündliche Prüfung (viertes Semester) oder
 - Biologie: zweistündige Klausur (drittes Semester) oder
 - Chemie: mündliche Prüfung (viertes Semester) oder
 - Maschinenbau: je nach Vertiefungsrichtung (siehe Abschnitt 6.7 auf Seite 44) mündliche oder schriftliche Prüfung (viertes Semester) oder
 - Medizin: zwei zweistündige Klausuren (erstes bzw. viertes Semester) oder
 - Philosophie: mündliche Prüfung (viertes Semester) oder
 - Psychologie: mündliche Prüfung (viertes Semester).

²¹URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

Die Prüfungstermine hängen im Zentralen Prüfungsamt (ZPA)²² (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91) aus. Die Termine der Prüfungen in Informatik I-III und Mathematik I,II sowie zum Teil auch die Prüfungstermine der Anwendungsfächer finden Sie auch im CAMPUS²³, dem elektronischen Veranstaltungsverzeichnis der RWTH unter „Prüfungen“. Anwendungsfachprüfungen werden jedoch zum Teil auch nur per Aushang bekanntgegeben.

3.2 Anmeldung

Alle Prüfungen²⁴ finden grundsätzlich in der vorlesungsfreien Zeit im Anschluss an jedes Semester statt, d.h. jede Prüfung wird zweimal jährlich angeboten.

Das Zentrale Prüfungsamt (ZPA)²⁵ (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91) der RWTH Aachen wickelt im Auftrag des Diplomprüfungsausschusses Informatik die Organisation des Prüfungsbetriebs ab. Die/Der Studierende muss sich dort zu jeder (schriftlichen oder mündlichen) Prüfung anmelden. Die Meldetermine sind nach Studiengängen eingeteilt und liegen im Wintersemester (Prüfungen Mitte Februar bis Mitte April) erfahrungsgemäß Mitte Dezember, im Sommersemester (Prüfungen Mitte Juli bis Mitte Oktober) Ende Mai oder Anfang Juni. Die genauen Termine werden durch Aushang²⁶ bekanntgegeben. Sie sind einzuhalten, da der Prüfungsausschuss Nachmeldungen nur in besonders begründeten Ausnahmefällen genehmigt.

Die Vorlesungen und Anwendungsfächer werden beim ZPA durch Nummern gekennzeichnet, die folgende Tabelle enthält die wichtigsten Nummern:

Vorlesung	Nummer
Programmierung	161
Datenstrukturen und Algorithmen	162
Rechnerstrukturen	163
Systemprogrammierung	164
Berechenbarkeit und Komplexität	165
Automatentheorie und Formale Sprachen	166
Lineare Algebra I	167
Diskrete Strukturen	168
Differentialgleichungen und Numerik	107
Einführung in die Stochastik für Informatiker	108

²²URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/ja/abteilung/>

²³URL: <http://www.campus.rwth-aachen.de>

²⁴URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/ja/abteilung/>

Anwendungsfach	Nummer
BWL Externes und Internes Rechnungswesen sowie Buchhaltung und Abschluss	112
BWL Produktions-, Beschaffungs- und Absatzwirtschaft	113
Mathematik	116
Physik	117
Biologie	125
Chemie	119
Elektrotechnik	115
Maschinenbau Produktionstechnik	131
Maschinenbau Automatisierungstechnik	132
Maschinenbau Konstruktionstechnik	133
Maschinenbau Energie- und Verfahrenstechnik	134
Medizin Biometrie und Morphometrie	170
Medizin Biochemie und Physiologie	171
Philosophie	122
Psychologie	129

3.3 Virtuelles ZPA

Seit kurzem befindet sich das „Virtuelle Zentrale Prüfungsamt“²⁷ in der Pilotphase. Über das CAMPUS-Informationssystem²⁸ werden in Zukunft einige der Dienstleistungen des Zentralen Prüfungsamtes (ZPA) online verfügbar gemacht. In mehreren Phasen werden die Funktionen für Studierende und Prüfende in das System integriert.

- Phase 1: Abfrage von Notenspiegel und Anmeldestatus zu Prüfungen sowie Ausdruck einer Bescheinigung der Prüfungsleistungen durch die Studierenden
- Phase 2: An- und Abmeldung zu Prüfungen durch die Studierenden
- Phase 3: Noteneingabe und Abruf der Anmeldungen zu Prüfungen durch die Prüfenden

Die Funktionen der Phase 1 stehen ab 10. Februar 2004 über CAMPUS-Office im Pilotbetrieb zur Verfügung. In CAMPUS-Office wurde die Rubrik Zentrales Prüfungsamt eingerichtet, unter der die verschiedenen Funktionalitäten zur Verfügung gestellt werden.

3.4 Zulassung

Ca. 14 Tage nach den Meldeterminen werden im ZPA die Zulassungslisten ausgehängt. Diese Listen sind auf Vollständigkeit und Korrektheit zu überprüfen.

Sind in einem Prüfungsfach als Zulassungsvoraussetzung Leistungsnachweise zu erbringen, so müssen diese dem ZPA bis spätestens eine Woche nach dem Ende der Vorlesungszeit vorgelegt werden. Andernfalls widerruft der Prüfungsausschuss die Zulassung zu der

²⁷URL: <http://www.rz.rwth-aachen.de/infodienste/campus/dienste/vzpa.php>

²⁸URL: <http://www.campus.rwth-aachen.de>

entsprechenden Prüfung. Einige Lehrpersonen melden die Erteilung von Leistungsnachweisen direkt an das ZPA, so dass in diesen Fällen kein erneuter Gang dorthin erforderlich ist.

3.5 Prüfungsabmeldung

Es gibt drei Möglichkeiten der Prüfungsabmeldung:

1. **Rücktrittsrecht:** Bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin kann die Meldung ohne Angabe von Gründen zurückgezogen werden (z.B.: Klausurtermin am Mittwoch - ein Rücktritt ist dann bis einschließlich Mittwoch der der Klausur vorhergehenden Woche möglich). Hierzu ist im ZPA ein Zettel auszufüllen, oder dem ZPA ist rechtzeitig per Einschreiben ein formloser Brief zuzuleiten.
2. **Krankheit:** Die rechtzeitige Vorlage (vor dem Prüfungstermin) oder Zusendung (Datum des Poststempels) eines Attests an das ZPA hat die Abmeldung der Prüfungen in dem Zeitraum der Erkrankung zur Folge. Zu spät eingereichte Atteste werden vom Prüfungsausschuss nur bei ausreichender Begründung anerkannt.
3. Der Prüfungsausschuss kann auch kurzfristige Rücktrittsanhträge genehmigen, in denen der oder die Studierende mit triftigen Gründen darlegt, warum die Teilnahme an der Prüfung nicht möglich ist. Die Gründe müssen allerdings schwerwiegend sein, um anerkannt zu werden (z.B. Todesfall im engeren Familienkreis).

Achtung: Abgemeldete Prüfungen müssen in dem (späteren) Semester, in dem sie nachgeholt werden, im ZPA wieder neu angemeldet werden.

3.6 Durchführung der Prüfung

Das ZPA meldet der Prüferin/dem Prüfer die zugelassenen Kandidatinnen/Kandidaten. Die Prüferin/Der Prüfer selbst gibt die notwendigen Informationen zur Prüfung (Hilfsmittel, Ort, Zeit usw.) in der zugehörigen Vorlesung sowie im CAMPUS²⁹ bekannt, führt die Prüfung durch und beurteilt sie. Im Fall von Klausuren wird das Ergebnis spätestens nach sechs Wochen durch Aushang im Institut der Prüferin/des Prüfers bekanntgegeben, bei mündlichen Prüfungen wird es sofort mitgeteilt. Im Falle der Wiederholung einer schriftlichen Prüfung wird die Entscheidung „nicht ausreichend“ gemäß DPO³⁰ § 15 Abs. 2 nur nach einer mündlichen Ergänzungsprüfung getroffen, die üblicherweise der Klausur mit kurzem zeitlichen Abstand folgt. Ergänzungsprüfungen, die sich über zwei Vorlesungen erstrecken, werden in der Regel von derjenigen Prüferin/demjenigen Prüfer abgenommen, in deren/dessen Teilprüfung die geringere Punktzahl bzw. Note erzielt wurde.

Nach Abschluss der Prüfung gibt die Prüferin/der Prüfer die Note an das ZPA, das nun die Prüfungsgesamtsituation aller Studierenden ermittelt. Wiederholungsprüfungen sind ebenfalls erneut im ZPA anzumelden. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht möglich.

³⁰URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

3.7 Behandlung von Fächern mit zwei „Teilprüfungen“

In den Fächern Informatik I,II,III und Mathematik I,II besteht die Prüfung aus jeweils zwei Klausuren (Teilprüfungen) zu je zwei Stunden, die in der vorlesungsfreien Zeit nach der jeweiligen Vorlesung geschrieben werden können. Jede Teilprüfung wird bezüglich Anmeldung, Abmeldung, Durchführung, Bewertung, Wiederholung usw. wie eine Prüfung behandelt. Eine Teilprüfung, die mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde, kann nicht wiederholt werden. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn das Mittel der Noten der Teilprüfungen 4.0 oder besser ergibt und keine Teilprüfung mit 5.0 bewertet wurde. D.h. eine Note von 4.7 in einer Teilprüfung kann durch eine 3.3 (oder besser) in der anderen Teilprüfung ausgeglichen werden. Aus dem Mittel der Teilprüfung ergibt sich die Fachnote der Prüfung.

3.8 Wechsel des Anwendungsfachs

Die endgültige Entscheidung für eines der angebotenen Anwendungsfächer (siehe Abschnitt 6 auf Seite 35) wird durch die Ablegung der (ersten) entsprechenden Diplom-Vorprüfung getroffen. Bis zum Abschluss der gesamten Diplom-Vorprüfung ist dann nur noch ein **einmaliger** Wechsel möglich.

3.9 Abschluss der Diplom-Vorprüfung

Lauten die Fachnoten in allen sechs Prüfungsfächern der Diplom-Vorprüfung „ausreichend“ oder besser, so wird die Gesamtnote gemäß DPO³¹ § 14 Abs. 4 durch Mittelwertbildung der Fachnoten errechnet.

Das ZPA fertigt das Zeugnis an, das erfahrungsgemäß ab Mitte Mai (für Prüfungen im Wintersemester) bzw. ab Mitte November (für Prüfungen im Sommersemester) dort abgeholt werden kann. Dazu müssen vorher die Leistungsnachweise, die keiner Fachprüfung zugeordnet sind, beim ZPA vorgelegt werden. Bevor nicht alle Anforderungen zum Vordiplom dem ZPA vorliegen, wird das Zeugnis nicht vorbereitet.

4 Hauptstudium

4.1 Inhalt des Hauptstudiums

Im Hauptstudium sollen weitergehende Kenntnisse der Informatik erworben werden; insbesondere erfolgt eine Spezialisierung in einem Vertiefungsfach. Die zu besuchenden Lehrveranstaltungen können individuell zusammengestellt werden unter der Nebenbedingung, dass die vier Fächer Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Vertiefungsfach und Anwendungsfach (siehe Abschnitt 6 auf Seite 35) angemessen vertreten sind; ggf. sind weitere Restriktionen bzgl. des Anwendungsfachs zu beachten. In den Fächern Theoretische und Praktische Informatik sind Veranstaltungen im Umfang von 18 Semesterwochenstunden³² zu besuchen, darunter jeweils ein Seminar, dessen Schein zu erwerben ist. In den Seminaren sind im allgemeinen Ausarbeitungen zu einem bestimmten Spezialthema anzufertigen und die Ergebnisse in einem Vortrag vorzustellen. Im Vertiefungsfach sind 19 SWS zu belegen; hier sind ein Seminar- oder Praktikumschein sowie ein Übungsschein zu erwerben. Der Erwerb weiterer Übungsscheine wird dringend empfohlen. Gemäß § 8, Abs. 6 der Studienordnung sollen die Seminar- und Praktikumscheine bei verschiedenen Lehrpersonen erworben werden.

Obwohl das Hauptstudium formal erst nach dem Ablegen der Diplom-Vorprüfung beginnt, können durchaus schon vorher einzelne Veranstaltungen des zweiten Studienabschnitts belegt werden. Dies gilt ohne Einschränkungen für Vorlesungen und Übungen; die Zulassung zu den Seminaren und Praktika des Hauptstudiums setzt dagegen die bestandene Diplom-Vorprüfung oder das Studium im fünften Fachsemester voraus (§ 8, Abs. 5 der Studienordnung). Ein vorgezogener Beginn des Hauptstudiums kann speziell dann sinnvoll sein, wenn nur noch wenige Prüfungselemente des Grundstudiums zu absolvieren sind.

Nach dem erfolgreichen Bestehen der Diplomprüfung (siehe Abschnitt 5 auf Seite 21) erhält man den akademischen Grad *Diplom-Informatikerin* bzw. *Diplom-Informatiker* (*Dipl.-Inform.*).

4.2 Hinweise zur Organisation des Hauptstudiums

Die einführenden Bemerkungen machen bereits deutlich, dass es im Hauptstudium (im Gegensatz zum Grundstudium) keine verbindlichen Vorschriften über die Wahl einzelner Veranstaltungen gibt. Diese Tatsache führt beim Übergang vom Grund- zum Hauptstudium erfahrungsgemäß zu einer gewissen Orientierungslosigkeit. Dem soll u.a. durch das Mentorenprogramm (Beauftragte/Beauftragter: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) begegnet werden: Studierende der Informatik erhalten bei Abschluss der Diplom-Vorprüfung eine Lehrperson der Informatik zugeordnet, mit der sie (auf freiwilliger Basis) regelmäßig so lange Beratungsgespräche führen können, bis sie im Zuge ihrer Diplomarbeit fest betreut werden. Dieses Angebot richtet sich insbesondere an solche Studierende, die nicht aus eigener Initiative eine Beratung durch die Lehrpersonen in Anspruch nehmen.

³²Eine Semesterwochenstunde (SWS) entspricht einer 45minütigen Lehrveranstaltung pro Woche während der Vorlesungszeit eines Semesters.

Das Ausbildungsziel in den Fächern Theoretische und Praktische Informatik besteht darin, die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse über die Grundlagen der Informatik zu erweitern. Entsprechend sollten zentrale Teilgebiete der Informatik sowohl im Studiengang als auch in den mündlichen Diplomprüfungen (siehe Abschnitt 5 auf Seite 21) gebührende Berücksichtigung finden. Die folgende Liste gibt einen ungefähren Überblick über Kernvorlesungen der Theoretischen Informatik, erhebt aber keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit:

- Algorithmentheorie (z.B. Effiziente Algorithmen)
- Automatentheorie
- Kodierungs- und Informationstheorie
- Deduktions- und Termersetzungssysteme
- Komplexitätstheorie
- Kryptographie
- Temporale Logik und Model-Checking
- Rekursionstheorie
- Theorie der Programmierung (z.B. Semantik und Kontrollstrukturen von Programmiersprachen, Programmverifikation)
- Theorie verteilter Systeme und paralleler Algorithmen

Folgende Aufstellung mag eine Orientierung zur Praktischen Informatik geben:

- Betriebssysteme
- Compilerbau
- Datenkommunikation und verteilte Systeme
- Deklarative Programmierung
- Informationssysteme (einschl. Datenbanken)
- Muster- und Spracherkennung
- Parallele Programmierung
- Softwaretechnik
- Computergraphik
- Eingebettete Systeme
- Computerunterstütztes Lernen und Wissensstrukturierung
- Medieninformatik

Es sei angemerkt, dass die Veranstaltungen im Hinblick auf eine mündliche Prüfung nicht beliebig miteinander kombiniert werden können. Rechtzeitige Rücksprache mit den Prüferinnen/Prüfern ist daher dringend anzuraten. Ferner ist durch ein breit angelegtes Hauptstudium und eine entsprechende Wahl von Prüferinnen/Prüfern eine Überschneidung der vereinbarten Prüfungsinhalte zu vermeiden.

Im Vertiefungsfach soll in Teilgebieten der Informatik vertieftes Wissen erworben werden; aus ihm geht im allgemeinen die Diplomarbeit hervor. Dies ist aber keineswegs zwingend der Fall, insbesondere dann nicht, wenn die Diplomarbeit nicht von einer Lehrperson der Informatik betreut wird (externe Diplomarbeit)(vgl. Abschnitt 5.7.5 auf Seite 32). Die zur Zeit angebotenen Vertiefungsgebiete sind in Abschnitt 5.5 auf Seite 23 aufgelistet;

weitergehende Informationen finden Sie im Verzeichnis der Lehreinheiten (Abschnitt 9.1 auf Seite 59). Ist bei Beginn des Hauptstudiums noch keine Neigung im Hinblick auf in Frage kommende Vertiefungsgebiete erkennbar, so sollte man sich zunächst durch den Besuch von „Einstiegsvorlesungen“ einen gewissen Überblick verschaffen. Als solche eignen sich in der Regel diejenigen Veranstaltungen, die in der Beschreibung des jeweiligen Vertiefungsgebiets an vorderer Stelle genannt sind. In der nächsten Orientierungsstufe ist die Teilnahme an einem Seminar und/oder Praktikum aus dem betreffenden Themengebiet zu empfehlen; derartige Veranstaltungen bieten üblicherweise einen direkten Einstieg in die Thematik eines Vertiefungsfachs oder einer möglichen Diplomarbeit. Da die vorlesungsfreie Zeit in der Regel in die Vorbereitungszeit einbezogen wird, findet die Vergabe von Seminarthemen meist am Ende des vorangehenden Semesters statt; entsprechend sollte man sich frühzeitig um einen Platz bemühen. Die Ankündigung von Seminaren erfolgt durch Aushang und im Veranstaltungs-Informationssystem CAMPUS³³. Ggf. werden Seminar- und Praktikumsplätze durch ein zentrales Vergabeverfahren verteilt.

Die Lehrpersonen sind gerne zu Auskünften bereit; auch im Hinblick auf die weitere sinnvolle Planung des Hauptstudiums nach Wahl eines Vertiefungsgebiets ist eine frühzeitige Absprache ratsam.

4.3 Studienberatung im Hauptstudium

Bei Fragen zum Hauptstudium wenden Sie sich bitte an den Fachstudienberater für das Hauptstudium Informatik:

Dipl.-Inform. Martin Habbecke	52074 Aachen
Ahornstr. 55	Tel: 0241/80-21816
hstube@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	
http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-hauptstudium.html	

³³URL: <http://www.campus.rwth-aachen.de>

5 Diplomprüfung

5.1 Bestandteile der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung umfasst eine Diplomarbeit sowie mündliche Prüfungen in den folgenden vier Fächern:

- Theoretische Informatik (12 SWS)
- Praktische Informatik (12 SWS)
- Vertiefungsfach (12 SWS)
- Anwendungsfach (siehe Abschnitt 6 auf Seite 35)
 - Betriebswirtschaftslehre (schriftliche Prüfungen über 11 SWS) oder
 - Elektrotechnik (10 SWS) oder
 - Mathematik (10 SWS) oder
 - Physik (10 SWS) oder
 - Biologie (8 SWS) oder
 - Chemie (8 SWS) oder
 - Maschinenbau (10 SWS) oder
 - Medizin (8 SWS) oder
 - Philosophie (8 SWS) oder
 - Psychologie (8 SWS).

In Klammern ist jeweils der Mindestumfang an Vorlesungsstunden angegeben, über die sich die Prüfung erstreckt. Bei den in der Studienordnung (§ 16) angegebenen Gesamt-SWS (jeweils 18 bei Theoretischer und Praktischer Informatik, 19 im Vertiefungsfach) werden Übungen, Seminare und Praktika mitgerechnet.

5.2 Zulassungsvoraussetzungen

Neben den allgemeinen Voraussetzungen wie der abgeschlossenen Diplom-Vorprüfung und der Immatrikulation in Informatik sind folgende Leistungsnachweise vorzulegen (§ 17 der DPO³⁴ und § 17 der Studienordnung):

1. bei der Meldung zur Prüfung im Fach Theoretische Informatik:
 - Seminar über Theoretische Informatik
2. bei der Meldung zur Prüfung im Fach Praktische Informatik:
 - Seminar oder Praktikum über Praktische Informatik (insgesamt darf nur maximal ein Praktikum eingebracht werden)
3. bei der Meldung zur Prüfung im Vertiefungsfach:
 - Seminar über Theoretische Informatik (siehe 1.)
 - Seminar oder Praktikum über Praktische Informatik (siehe 2.)

³⁴URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

- Seminar oder Praktikum im Vertiefungsfach (insgesamt darf nur maximal ein Praktikum eingebracht werden, also in Praktischer Informatik ODER im Vertiefungsgebiet)
- Übungen im Vertiefungsfach im Umfang von mindestens zwei SWS

Die beiden letztgenannten Leistungsnachweise müssen von der Prüferin/dem Prüfer des Vertiefungsfachs stammen oder entsprechend anerkannt werden.

4. bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach:
 - 4.1 bei der Meldung zur letzten der schriftlichen Prüfungen im Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre:
 - Leistungsnachweis in BWL D: Investition und Finanzierung
 - 4.2 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Elektrotechnik:
 - keine zusätzliche Voraussetzung
 - 4.3 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Mathematik:
 - keine zusätzliche Voraussetzung
 - 4.4 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Physik:
 - keine zusätzliche Voraussetzung
 - 4.5 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Biologie:
 - Blockkurs
 - 4.6 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Chemie:
 - Übungen in Theoretischer, Molekularer oder Organischer Chemie
 - 4.7 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Maschinenbau:
 - Leistungsnachweis je nach Vertiefungsrichtung (siehe Abschnitt 6.7 auf Seite 44)
 - 4.8 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Medizin:
 - Studienarbeit
 - Übungen in Medizin
 - 4.9 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Philosophie:
 - ein Hauptseminarschein
 - 4.10 bei der Meldung zur Prüfung im Anwendungsfach Psychologie:
 - Experimentelles Praktikum
 - Übungen in Psychologie
5. bei der Meldung zur Diplomarbeit: alle unter 3. genannten Leistungsnachweise.

Wird in der Diplomprüfung das Anwendungsfach gegenüber der Diplom-Vorprüfung gewechselt, so sind zusätzlich die entsprechenden Leistungsnachweise des Grundstudiums vorzulegen. Nähere Angaben dazu finden Sie in Abschnitt 6.12 auf Seite 53.

5.3 Ablauf der Diplomprüfung

Die mündlichen Prüfungen und die Diplomarbeit können studienbegleitend abgelegt werden, dabei gilt die Freiversuchsregelung (siehe Abschnitt 5.6.4 auf Seite 30). Wird die

Diplomarbeit als letztes erbracht, so muss sie spätestens 3 Monate nach der letzten Fachprüfung ausgegeben werden.

5.4 Anmeldung

Die Diplomarbeit und jede Fachprüfung müssen im ZPA angemeldet werden, wobei gleichzeitig die jeweils als Zulassungsvoraussetzung (siehe Abschnitt 5.2 auf Seite 21) geforderten Leistungsnachweise vorzulegen sind.

Gemäß § 18, Abs. 4 der DPO³⁵ sollen die mündlichen Prüfungen einer Kandidatin/eines Kandidaten von verschiedenen Prüfenden abgenommen werden. Gemäß § 13, Abs. 2 der DPO³⁶ kann eine Prüfung von einem oder mehreren Prüfenden abgenommen werden. Durch die Wahl mehrerer Prüfender für eine Prüfung können ggf. — nach Absprache mit den Prüfenden — die prüfbaren Kombinationen von Lehrveranstaltungen erweitert werden.

Bei der Anmeldung zu Diplomprüfungen erhält man vom ZPA einen Laufzettel. Dieser ist dann zu jeder Prüfung vorzulegen. Bitte Namen und Matr.-Nr. eintragen. Der Laufzettel wird nach der letzten Prüfung im Sekretariat am Lehrstuhl I abgegeben.

Studierende, die BAföG-Mittel erhalten haben, müssen wegen der BAföG-Teilerlassverordnung spätestens bei der Meldung zur letzten Prüfung auch eine Kopie des letzten Bewilligungsbescheids vorlegen.

5.5 Prüfungsgebiete und Prüferinnen/Prüfer

Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht aller Lehrpersonen, die zur Zeit als mündliche Prüferinnen/Prüfer und Gutachterinnen/Gutachter von Diplomarbeiten in der Diplomprüfung des Studiengangs Informatik an der RWTH Aachen zugelassen sind; die aktuelle Aufstellung findet sich im WWW³⁷ und wird zu Beginn jedes Semesters in der Einführungsveranstaltung bekanntgegeben.

Bitte beachten Sie, dass gemäß § 6, Abs. 3 der DPO³⁸ eine Kandidatin/ein Kandidat lediglich ein Vorschlagsrecht besitzt; vor der Anmeldung zur Prüfung ist daher eine Absprache mit der Prüferinnen/dem Prüfer unerlässlich. Gemäß § 16, Abs. 7 der Studienordnung darf eine Vorlesung Gegenstand höchstens einer Prüfung sein. Vermeiden Sie darüber hinaus durch ein breit angelegtes Hauptstudium und eine entsprechende Prüferinnenwahl/Prüferwahl eine Überschneidung der vereinbarten Prüfungsgebiete. Sollte eine gewünschte (und zur Prüfung bereite) Lehrperson nicht in der Aufstellung enthalten sein, so ist deren Zulassung beim Diplomprüfungsausschuss Informatik (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) zu beantragen; nähere Auskünfte erteilt die Fachstudienberatung für das Grundstudium (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) und für das Hauptstudium (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89).

In den Abschnitten 5.5.2 auf Seite 25 und 5.5.3 auf Seite 26 sind mögliche Kombinationen von Lehrveranstaltungen in der Theoretischen bzw. Praktischen Informatik angegeben.

³⁷URL: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/pruefer.html>

³⁸URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

Diese Kombinationen dienen lediglich als Orientierung, ersetzen aber nicht die Absprache der Prüfungsinhalte mit den Prüfern.

Nähere Informationen zu den Vertiefungsgebieten sind in den Kurzvorstellungen der Lehreinheiten (siehe Abschnitt 9.1 auf Seite 59) enthalten. Hinweise zu externen Diplomarbeiten und zu den Prüferinnen/Prüfern der Anwendungsfächer finden Sie in den Abschnitten 5.7.5 auf Seite 32 bzw. 6 auf Seite 35.

5.5.1 Zugelassene Prüferinnen/Prüfer und Gutachterinnen/Gutachter

5.5.1.1 Theor. Informatik:

Giesl Grädel Katoen Rossmanith Thomas Vöcking

5.5.1.2 Prakt. Informatik:

Berlage Bischof Borchers Bücken Jarke Kobbelt Kowalewski Lakemeyer Lichter Mantel Nagl Naumann Ney Prinz Rose Schroeder Seidl Spaniol Wehrle Wolf

5.5.1.3 Zweitgutachter zur Diplomarbeit:

Berlage Bischof Borchers Bücken Giesl Grädel Jarke Katoen Kobbelt Kowalewski Kraiss Lakemeyer Lichter Mantel Nagl Naumann Noll Ney Prinz Rose Rossmanith Schroeder Seidl Spaniol Thomas Unger Vöcking Wehrle Westermann Wolf

5.5.1.4 Zusätzliche Gutachter zur Diplomarbeit:

Mathar Spitzer Walke

5.5.1.5 Liste der Vertiefungsgebiete und ihrer Prüferinnen/Prüfer

Bischof: High-Performance Computing

Borchers: Medieninformatik und interaktive Systeme [Media Computing and Interactive Systems]

Bücken: High-Performance Computing

Giesl: Programmiersprachen und Verifikation [Programming Languages and Verification]

Grädel: Logik und Komplexitätstheorie [Logic and Complexity Theory]

Katoen: Formale Methoden, Programmiersprachen und Software Validierung [Formal Methods, Programming Languages and Software Validation]

Jarke: Informationssysteme / Wissensbasierte Systeme [Information Systems / Knowledge-Based Systems]

Kobbelt: Computergraphik und Multimedia [Computer Graphics and Multimedia]

Kowalewski: Eingebettete Systeme [Embedded Systems]

Lakemeyer: Wissensbasierte Systeme [Knowledge-Based Systems]; Künstliche Intelligenz [Artificial Intelligence]

Lichter: Softwarekonstruktion [Software Construction]

Mathar: Modellierung, Analyse und Optimierung von digitalen Kommunikationssystemen [Modeling, Analysis, and Optimization of Digital Communication Systems]

Nagl: Softwaretechnik [Software Engineering]

Naumann: Software und Werkzeuge für Computational Engineering [Software and Tools for Computational Engineering]

Ney: Mustererkennung und Sprachverarbeitung [Pattern Recognition and Human Language Technology]

Rossmann: Effiziente Algorithmen [Efficient Algorithms]

Schroeder: Computerunterstütztes Lernen und Wissensstrukturierung [E-Learning]

Seidl: Datenbanken und Datenexploration [Databases and Data Mining]

Spaniol: Kommunikationssysteme [Communication Systems]

Thomas: Automaten, Logik und Verifikation [Automata, Logic, and Verification]

Vöcking: Algorithmen und Komplexität [Algorithms and Complexity]

Wehrle: Verteilte Systeme [Distributed Systems]

Walke: Telekommunikation, Mobilfunk und Leistungsanalyse [Telecommunication, Mobile Radio, and Performance Analysis]

5.5.1.6 Vergabe von Seminarscheinen

Berlage Bischof Borchers Bücken Giesel Grädel Jarke Katoen Kobbelt Kowalewski Kraiss Lakemeyer Lichter Mantel Mathar Nagl Naumann Noll Ney Prinz Rose Rossmann Schroeder Seidl Spaniol Thomas Unger Vöcking Walke Wehrle Westermann Wolf

5.5.2 Diplomprüfungen in Theoretischer Informatik

Für die Diplomprüfung in Theoretischer Informatik sind Vorlesungen im Umfang von 12 SWS zugrunde zu legen. Die beigefügte Liste gibt eine Orientierung für die Auswahl der Prüfungsgebiete. Sie ersetzt nicht die Absprache mit dem jeweiligen Prüfer. Insbesondere kann nicht jede sich aus der Liste ergebende Kombination gewählt werden. Andererseits besteht die Möglichkeit, sich von mehreren Prüfern prüfen zu lassen und damit die Kombinationen zu erweitern.

Das Vorlesungsangebot der Professoren im Bereich Theoretische Informatik gliedert sich in fünf Blöcke. Um die Breite der Prüfung zu gewährleisten, sollen mindestens 2 der Bereiche A, B, C, D und E vertreten sein und höchstens $2/3$ des Prüfungsstoffes aus dem Lehrangebot des Prüfers stammen.

Ausserdem können nach Absprache weitere Spezialvorlesungen vereinbart werden.

Die Vorlesungen Compilerbau, Logikprogrammierung und Grundlagen der Funktionalen Programmierung können sowohl für die Theorie- als auch für die Praxisprüfung, aber nur in einer von beiden gewählt werden.

A. Effiziente Algorithmen						
Effiziente Algorithmen (V4)	Gi	Gr		Ro	Th	V
Netzwerkalgorithmen (V4)						V
Approximationsalgorithmen (V2)						V
Online-Algorithmen (V2)						V
Optimierung und Spieltheorie						V
Graphalgorithmen (V4)		Gr		Ro	Th	V
Algorithmische Kryptographie (V4)		Gr		Ro		V
Parallele Algorithmen (V4)				Ro		V
Parametrisierte Algorithmen (V2)				Ro		
B. Komplexitätstheorie						
Komplexitätstheorie (V4)		Gr		Ro	Th	V
Rekursionstheorie (V2)		Gr		Ro	Th	V
Quantum Computing (V2)		Gr				
C. Automatentheorie und Formale Sprachen						
Automaten und Reaktive Systeme (V4)		Gr	K	Ro	Th	
Angewandte Automatentheorie (V4)		Gr	K	Ro	Th	V
D. Logik und Verifikation						
Model-Checking (V2)	Gi	Gr	K	Ro	Th	
Automatische Programmverifikation (V4)	Gi					
Endliche Modelltheorie (V4)		Gr			Th	
Entscheidbar. u. Komplexität v. Logik-Problemen (V4)		Gr			Th	
Mathematische Logik II (V4)		Gr				
Temporal Logic and Model Checking (V4)	Gi	Gr	K		Th	
Termersetzungssysteme (V4)	Gi					
E. Programmiersprachen und Semantik						
Compilerbau (V4)	Gi		K		Th	V
Grundlagen der Funktionalen Programmierung (V4)	Gi		K			
Logikprogrammierung (V4)	Gi				Th	
Modelling Concurrent Systems (V2)			K		Th	
Semantik von Programmiersprachen (V4)			K			
Testing of Reactive Systems (V2)			K			
Foundations of the UML (V2)			K			
Probabilistic Models of Concurrency (V2)			K			

5.5.3 Diplomprüfungen in Praktischer Informatik

Die Diplomprüfung in Praktischer Informatik setzt sich aus mindestens 12 SWS zusammen. Die Prüfungsmatrix kann nur einen Überblick darüber vermitteln, welche Vorlesungen von welchem Professor prinzipiell geprüft werden. Aus der Matrix lässt sich jedoch nicht die konkrete Zusammensetzung einer Prüfung ersehen, da gewisse Kombinationen aufgrund spezieller Anforderungen der Prüfer ausgeschlossen sind. Zusätzliche Kombinationen werden von einigen Professoren nach Absprache angeboten bzw. können durch

die Wahl mehrerer Prüfer realisiert werden.

Um etwaige Unstimmigkeiten auszuschließen, sollten sich die Studierenden so früh wie möglich mit dem/den in Frage kommenden Prüfern in Verbindung setzen, um die konkreten Inhalte der Prüfung zu besprechen. Dies bezieht sich vor allem auf Prüfungen über Vorlesungen, die nicht mehr angeboten werden oder nicht vom eigenen Lehrstuhl/LuFG abgehalten werden.

Die Vorlesungen Compilerbau, Logikprogrammierung und Grundlagen der funktionalen Programmierung können sowohl für die Theorie- als auch für die Praxisprüfung, aber nur in einer von beiden gewählt werden.

Vorlesungen von Prof. Berlage												
Be												Se
Vorlesungen von Prof. Bischof												
Bioinformatik (V2)												Se
Vorlesungen von Prof. Borchers												
Einführung in High-Performance Computing (V4)	Bi											
Parallele Numerische Algorithmen (V4)	Bi											
Algorithmische Geometrie (V4)	Bi											
Parallele Algorith. u. Softw. f. iterative Methoden (V2)	Bi											
Semantische Transformationen (V2)	Bi											
Computational Differentiation (V2)	Bi											
Vorlesungen von Prof. Jarke												
Designing Interactive Systems I (V4)		Bo										
Designing Interactive Systems II (V4)		Bo										
HCI Design Patterns (V2)		Bo										
Akt. Th. d. Medieninf. u. Mensch-Maschine-Interakt. (V2)		Bo										
Vorlesungen von Prof. Kobbelt												
Einführung in Datenbanken (V4)			Ja	Kob	La	Li	Nag	Ne	Sch	Se		
Implementierung von Datenbanken (V4)			Ja							Se		
Dokumentenmanagement (V2)			Ja									
Requirements Engineering (V2)			Ja			Li						
Computer-Supported Cooperative Work/Workflows (V2)			Ja									
Vorlesungen von Prof. Kowalewski												
Computergraphik I (V4)	Bi											
Computergraphik II (V4)												
Effiziente Verarbeitung von Polygonnetzen (V2)												
Hierarchische Methoden in der Computergraphik (V2)												
Geometrische Modellierung I (V2)												
Geometrische Modellierung II (V2)												
Vorlesungen von Prof. Lakemeyer												
Einführung in eingebettete Systeme (V2)										Kow		
Entwurf eingebetteter Software (V2)										Kow		
Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme (V2)										Kow		
Dynamische Systeme für Informatiker (V2)										Kow		
Formale Methoden für eingebettete Systeme (V2)										Kow		
Vorlesungen von Prof. Lakemeyer												
Introduction to Artificial Intelligence (V4)			Ja		La					Ne		Se
Introduction to Knowledge Representation (V4)			Ja		La							Se
The Logic of Knowledge Bases (V3)			Ja		La							Se

Vorlesungen von Prof. Lichter									
Objektorientierte Software-Konstruktion (V3)						Li			
Software-Qualitätssicherung und Projektmanagement (V4)			Ja		Kow	Li			
Komponententechnik (V2)						Li			
Software-Produktlinienentwicklung (V2)					Kow	Li			
Vorlesungen von Prof. Mantel									
Formal Methods for Information Security (V3)							Ma		
Language-Based Security (V3)							Ma		
Security Aspects in Software Engineering (V3)							Ma		
Vorlesungen von Prof. Nagl									
Einführung in die Softwaretechnik (V3)								Li	Nag
Ada '95 (V3)			Ja		Kow				Nag
Architekturmodellierung (V3)									Nag
Management von Softwareprozessen (V2)					Kow				Nag
Vorlesungen von Prof. Naumann									
Automatic Modification of the Semantics of Numerical Programs (V4)									Nau
Combinatorial Problems in Scientific Computing (V2)									Nau
Vorlesungen von Prof. Ney									
Spracherkennung (V4)									
Statistische Methoden der Sprachverarbeitung (V4)									
Mustererkennung und neuronale Netze (V4)					Kob				
Digitale Signalverarbeitung für Sprache und Bilder (V4)					Kob				
Vorlesungen von Prof. Prinz									
Computer-Supported Cooperative Work (V2)									
Vorlesungen von Prof. Rose									
Vorlesungen von Prof. Schroeder									
eLearning Systeme (V4)								Li	
Fachdidaktik Informatik (V2)									
Vorlesungen von Prof. Seidl									
Modelle der Datenexploration (V4)									
Data Mining Algorithms (V4)									
Indexstrukturen für Datenbanken									
Vorlesungen von Prof. Spaniol									
Data Communication and Internet Technology (V3)							Ja		Nag
Multimedia Systems (V3)									
Modelling and Evaluation of Communication Systems (V3)							Kob		
Security in Communication Networks (V3)									
Distributed Systems (V3)									

5.6 Mündliche Prüfungen

5.6.1 Durchführung

Die Termine der mündlichen Diplomprüfungen sind unter den oben aufgeführten Einschränkungen nach Absprache mit den Prüferinnen/Prüfern frei wählbar. Zu beachten ist, dass letztere zeitlich nicht beliebig zur Verfügung stehen können. Insbesondere in der vorlesungsfreien Zeit kann es Schwierigkeiten geben; rechtzeitige Planung ist also dringend anzuraten. Die Anmeldung im ZPA erfolgt frühestens sechs und spätestens zwei Wochen vor dem gewünschten Termin. Hierbei sind der Name der Prüferin/des Prüfers sowie ggf. das Vertiefungsgebiet oder das Anwendungsfach anzugeben. Nach Absprache mit der Prüferin/dem Prüfer sind Terminverschiebungen im Rahmen von einigen Tagen möglich. Bei einer Verschiebung um einen längeren Zeitraum muss die Prüfung im ZPA zunächst ab- und später wieder angemeldet werden.

5.6.2 Abmeldung

Bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin kann die Meldung zu einer Prüfung ohne Angabe von Gründen zurückgezogen werden (§ 8, Abs. 1 der DPO³⁹). Dies gilt auch für solche Prüfungen, die nach Ablauf der Regelstudienzeit innerhalb eines begrenzten Zeitraums abzulegen sind. Zur Abmeldung ist im ZPA ein Zettel auszufüllen, oder dem ZPA ist rechtzeitig per Einschreiben ein formloser Brief unter Angabe des vereinbarten Prüfungstermins zuzuleiten.

Kann wegen einer Erkrankung ein vereinbarter Prüfungstermin nicht eingehalten werden, so kann mit der Prüferin/dem Prüfer im laufenden Prüfungszeitraum ein neuer Termin vereinbart werden. Kommt kein solcher zustande, so muss im ZPA ein Attest eingereicht werden unter Nennung des betroffenen Prüfungsfachs und der Prüferin/des Prüfers. Der Prüfungszeitraum verlängert sich dann um den attestierten Krankheitszeitraum, so dass ein neuer Termin vereinbart werden kann.

5.6.3 Wiederholung einer mündlichen Prüfung

Die Wiederholung einer bereits bestandenen Prüfung ist prinzipiell unzulässig; die einzige Ausnahme stellt eine Verbesserungsprüfung im Rahmen der Freiversuchsregelung (siehe Abschnitt 5.6.4 auf Seite 30) dar.

Alle nicht bestandenen mündlichen Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Eine erneute Prüfungsanmeldung im ZPA ist erforderlich.

5.6.4 Freiversuchsregelung

Innerhalb der Regelstudienzeit von neun Semestern gilt für den ersten Prüfungsversuch einmal in jedem Fach die Freiversuchsregelung, d.h. bei nicht ausreichender Bewertung gilt die Prüfung als nicht unternommen; es bleiben also die drei regulären Versuche. Nach einer bestandenen Freiversuchsprüfung besteht das Recht auf eine Verbesserungsprüfung. Diese ist ebenfalls im ZPA anzumelden, muss spätestens vier Monate nach der ersten

Prüfung stattfinden und kann auch in das zehnte Fachsemester hineinreichen. Es wird das jeweils bessere Prüfungsergebnis gewertet.

Um die Freiversuchsregelung in Anspruch zu nehmen, muss die erstmalige Prüfung innerhalb der Regelstudienzeit angemeldet werden. Näheres zur Freiversuchsregelung ist in § 24 der DPO⁴⁰ nachzulesen.

5.6.5 Zusatzfächer

Die Kandidatin/Der Kandidat kann sich nach § 22 der DPO⁴¹ in weiteren Fächern einer mündlichen Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Hierzu ist ebenfalls eine Anmeldung im ZPA erforderlich; es gelten die gleichen Verfahrensregeln. Zusatzfächer werden auf Wunsch im Zeugnis aufgeführt, gehen aber nicht in die Gesamtnote ein.

5.7 Diplomarbeit

5.7.1 Durchführung

Bei der Anmeldung der Diplomarbeit im ZPA sind die beiden Gutachterinnen/Gutachter zu benennen. Die Kandidatin/Der Kandidat erhält dann einen Diplomarbetsbogen, welcher der Betreuerin/dem Betreuer zwecks Eintragung des Themas vorzulegen ist.

Betreuerinnen/Betreuer sind nach § 19 Abs. 2 der DPO⁴² die im Fach Informatik tätigen Professorinnen, Professoren und Habilitierten der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

Auf Antrag (siehe Abschnitt 5.7.5 auf Seite 32) können auch andere Lehrpersonen als Betreuerinnen/Betreuer zugelassen werden.

Wenn das Thema eingetragen wurde, leitet die Betreuerin/der Betreuer den Diplomarbetsbogen dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu. Dieser genehmigt das Thema und teilt es der Studierenden/dem Studierenden unter Angabe des spätesten Abgabzeitpunkts der Arbeit schriftlich mit.

5.7.2 Rückgabe und Verlängerung der Bearbeitungszeit

Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate zurückgegeben werden.

Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann sie auf schriftlichen und begründeten Antrag der/des Studierenden und nach Befürwortung durch die Betreuerin/den Betreuer um bis zu sechs Wochen verlängern. Eine etwaige Erkrankung ist dem ZPA per Attest nachzuweisen; die Bearbeitungszeit wird dann um den attestierten Zeitraum verlängert.

5.7.3 Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit

Die Diplomarbeit ist fristgerecht in vierfacher Ausfertigung im ZPA abzugeben. Andernfalls gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Das ZPA bestätigt die fristgerechte Abgabe und der Diplomand gibt dann die gestempelten Exemplare an die Gutachter und

den DPA-Vorsitzenden (2 Exemplare) weiter. Die Begutachtung der Arbeit hat innerhalb von acht Wochen nach ihrer Abgabe zu erfolgen.

Beachten Sie bitte, dass die Arbeit folgende von Ihnen unterschriebene Erklärung im Vorspann enthalten muss:

„Hiermit versichere ich, dass ich die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.“

(Datum und Unterschrift)

5.7.4 Wiederholung der Diplomarbeit

Die Diplomarbeit kann bei nicht ausreichender Bewertung einmal wiederholt werden. Insgesamt kann jedoch nur einmal von der Rückgabe des Themas in den ersten zwei Monaten Gebrauch gemacht werden (DPO⁴³ § 25).

5.7.5 Externe Betreuung von Diplomarbeiten

Nach § 19 Abs. 2 der DPO kann eine Diplomarbeit in Informatik mit Zustimmung des Vorsitzenden des Diplomprüfungsausschusses Informatik auch von solchen Professorinnen/Professoren oder Habilitierten ausgegeben und betreut werden, die nicht der RWTH angehören oder nicht in der Informatikausbildung tätig sind („externe Betreuerinnen/Betreuer“). Eine Gutachterin/Ein Gutachter muss eine Lehrperson der Informatik an der RWTH sein.

Hierbei wird analog wie bei internen Diplomarbeiten verfahren.

1. Zunächst muss sich eine Lehrperson der Informatik bereiterklären, eins der Gutachten zu erstellen; die Aufgabenstellung ist entsprechend abzustimmen.
2. Die Abstimmung mit dem externen Betreuer ist selbstverständlich auch erforderlich.
3. Anschließend kann die Kandidatin/der Kandidat sich nach dem üblichen Verfahren (siehe Abschnitt 5.7.1 auf Seite 31) beim ZPA anmelden.
4. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses genehmigt in diesem Fall mit dem Thema auch den externen Betreuer.

5.8 Abschluss des Studiums

Wenn dem ZPA bis zum letzten Tag eines Monats alle (bestandenen) Noten einer Studierenden/eines Studierenden vorliegen, werden Diplomzeugnis und -urkunde erstellt. Das Zeugnis kann etwa zwei Wochen danach im ZPA abgeholt werden. Die Urkunde wird im Rahmen einer Studienabschlussfeier überreicht. Die Einladung zu dieser Feier wird zusammen mit dem Zeugnis ausgehändigt.

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der mündlichen Prüfungen und der Note der Diplomarbeit, wobei letztere zweifach gewichtet wird. Es

werden nur die ersten Stellen hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis 1,5: sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5: gut,
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5: befriedigend,
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0: ausreichend.

Der Prüfungsausschuss erteilt die Gesamtnote „mit Auszeichnung bestanden“, wenn höchstens eine mündliche Prüfung mit 1,3 und alle anderen Leistungen mit 1,0 bewertet wurden.

6 Anwendungsfächer

Sowohl im Grund- als auch im Hauptstudium sind Veranstaltungen in einem Anwendungsfach zu besuchen. (Dieses wird vielfach auch als „Nebenfach“ bezeichnet.) Dadurch soll die Fähigkeit vermittelt werden, Verbindungen zwischen der Informatik und benachbarten Wissenschaften oder Anwendungsbereichen herzustellen.

In § 11 Abs. 2 der DPO⁴⁴ werden folgende Anwendungsfächer zur Auswahl gestellt: Betriebswirtschaftslehre (siehe Abschnitt 6.1 auf Seite 35), Elektrotechnik (siehe Abschnitt 6.2 auf Seite 38), Mathematik (siehe Abschnitt 6.3 auf Seite 39) und Physik (siehe Abschnitt 6.4 auf Seite 40). Diese werden im folgenden als „Standardanwendungsfächer“ bezeichnet.

Daneben existieren die Anwendungsfächer Biologie (siehe Abschnitt 6.5 auf Seite 41), Chemie (siehe Abschnitt 6.6 auf Seite 42), Maschinenbau (siehe Abschnitt 6.7 auf Seite 44), Medizin (siehe Abschnitt 6.8 auf Seite 47), Philosophie (siehe Abschnitt 6.9 auf Seite 50) und Psychologie (siehe Abschnitt 6.10 auf Seite 51), deren Studium zwar nicht in der Prüfungs- und Studienordnung geregelt, aber dennoch weitgehend standardisiert ist. Die Zulassung zu diesen Anwendungsfächern ist nicht explizit zu beantragen; die Genehmigung gilt bei der Anmeldung zur entsprechenden Diplom-Vorprüfung automatisch als erteilt.

Die Tabellen im Zusammenhang mit der Beschreibung des Hauptstudiums im jeweiligen Anwendungsfach führen alle Lehrpersonen auf, die zur Zeit als (mündliche) Prüferinnen/Prüfer in den Anwendungsfächern zugelassen sind. Die Angabe des (Forschungs-)Schwerpunkts mag als grobe Orientierung für die Prüfungsinhalte dienen, soll aber keinesfalls ein klärendes Gespräch ersetzen.

Darüber hinaus sind weitere Anwendungsfächer auf Antrag (siehe Abschnitt 6.11 auf Seite 53) wählbar.

6.1 Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre

Grundstudium

Sem.	Vorlesung
1	Rechnungswesen A: Einführung in das Rechnungswesen, Buchführung, Erlös- und Kostenrechnung (5 SWS)
2	Rechnungswesen B: Externes Rechnungswesen (4 SWS)
3	BWL C: Produktion und Logistik (4 SWS)
4	BWL B: Absatz- und Beschaffung (4 SWS)

Die Diplom-Vorprüfung besteht aus vier höchstens eineinhalbstündigen Klausurarbeiten über die Inhalte der vier Vorlesungen.

Übergangsregelung: Für Studierende im Grundstudium, die vorher eine der beiden in der bisherigen Fassung vorgesehenen Teilprüfungen bestanden haben, behält diese Teilprüfung Gültigkeit und es gelten folgende Entsprechungen: Die Klausur BWL III nach der alten Fassung entspricht den beiden Klausuren Rechnungswesen A und B nach der

neuen Fassung. Die Klausur BWL II nach der alten Fassung entspricht den beiden Klausuren BWL B und BWL C nach der neuen Fassung.

Fehlversuche aus Prüfungen nach der alten Fassung übertragen sich auf die entsprechenden Prüfungen nach der neuen Fassung.

Hauptstudium (Regelung bis WS 2005/6)

Im Hauptstudium des Anwendungsfachs Betriebswirtschaftslehre sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 SWS zu belegen. Dazu zählt folgende Pflichtveranstaltung, in der auch ein Leistungsnachweis zu erbringen ist:

- Bwl D: Investition und Finanzierung (4 SWS)

Darüber hinaus sind im Hauptstudium zusätzlich weitere Lehrveranstaltungen im Umfang von 11 SWS aus einem per Aushang bekannt gegebenen Wahlpflichtbereich zu belegen. Die Diplomprüfung wird durch drei höchstens eineinhalbstündige Klausuren abgelegt. Der Gesamtumfang des Hauptstudiums beträgt somit mindestens 15 SWS.

Übergangsregelungen:

Für Studierende, die bislang nach dem bisherigen Studienplan für das Hauptstudium studiert haben gilt folgendes:

Die mündliche Diplomprüfung über 8-9 SWS aus der alten Regelung kann unter folgenden Umständen bis maximal WS 06/07 abgelegt werden:

- Wenn bereits die erforderlichen Leistungsnachweise (LN) nach alter Regelung erworben wurden.
- Wenn im WS 05/06 der LN zu BWL D gemacht wurde. Dann muss aber eine mündliche Prüfung über 11 SWS statt 8-9 SWS abgelegt werden.
- Wenn im WS 05/06 die LN zu BWL D und WiWi C gemacht wurden. Dann hat man die Wahl zwischen einer mündlichen Prüfung von 8 SWS oder zwei höchstens eineinhalbstündigen Klausuren (aus dem per Aushang bekannt gegebenen Wahlpflichtbereich).

Hauptstudium (Neuregelung ab WS 2005/06)

Das Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre im Hauptstudium des Diplomstudiengangs Informatik besteht aus der Pflichtveranstaltung „Investition und Finanzierung“ (V2/Ü2) und Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 11 SWS, die jeweils aus einem der im Folgenden aufgeführten Fächer zu wählen sind:

1. Betriebliche Finanzwirtschaft (Prof. Dr. W. Breuer)
 - Unternehmensfinanzierung (V2/Ü2)
 - Internationales Finanzmanagement II (V2/Ü2)
 - Portfoliomanagement (V2/Ü2)
2. Unternehmenstheorie, Umweltökonomie und Industrielles Controlling (Prof. Dr. H. Dyckhoff)

- Umweltorientierte Unternehmensführung (V3/Ü1)
 - Interne Unternehmensrechnung und Controlling (V2/Ü2)
 - Wertschöpfungscontrolling (V2/Ü2)
3. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung (Prof. Dr. R. Hömberg)
- Betriebswirtschaftliche Steuerlehre I: Ertragsteuern (V2/Ü2) (WS; ab WS 06/07)
 - Betriebswirtschaftliche Steuerlehre II: Verkehr- und Substanzsteuern (V2/Ü2) (SS; ab SS 07)
 - Wirtschaftsprüfung (V2/Ü1) (WS)
4. Unternehmensführung (Prof. Dr. R. von Nitzsch)
- Entscheidungslehre (V2/Ü2)
 - Strategisches Management (V2/Ü2)
 - Kapitalmarktorientierte Unternehmensführung (V2/Ü2)
5. Technologie- und Innovationsmanagement (Prof. Dr. H.-H. Schröder)
- Innovationsorientierte Unternehmensführung (V2/Ü1 bzw. Ü2 (ab SS 07))
 - Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement (V3/Ü1)
 - Taktisch-operatives Technologie- und Innovationsmanagement (V3/Ü1)
6. Operations Research und Logistikmanagement (Prof. Dr. H.-J. Sebastian)
- Quantitative Methoden (V2/Ü2)
 - Methoden und Anwendungen der Optimierung (V2/Ü2)
 - Operations Research Praktikum (Ü4)
oder
Hauptseminar Operations Research (S2) und eine Spezialvorlesung im Umfang V2 aus dem Angebot des Lehrstuhls
7. Unternehmenspolitik und Marketing (Prof. Dr. H. Steffenhagen)
- Strategisches Marketing (V3/Ü1)
 - Angebotspolitik: Produkte, Services, Preise (V3/Ü1)
 - Kommunikationspolitik: Werbung und Verkauf (V3/Ü1)
8. Electronic Business (Prof. Dr. K. Reimers)
- Basistechnologien des Electronic Business (V2/Ü2) (WS)
 - Anwendungen des Electronic Business (V2/Ü2) (WS)
 - Management unternehmensweiter und unternehmensübergreifender Informationssysteme (V2/Ü1) (WS)
oder
Entwicklung von IT-Standards (V2/Ü1) (WS)

Die genannten Lehrveranstaltungen werden im Regelfall durch schriftliche Prüfungen abgeprüft, die in der vorlesungsfreien Zeit im Anschluss an die Veranstaltung stattfinden; eine Ausnahme bilden das Operations Research Praktikum, in dem ein Projekt

Prüfer der Elektrotechnik

Dozent	Schwerpunkt
de Doncker	Energietechnik
Heinen	Halbleitertechnik
Kurz	Nanotechnologien
Ohm	Nachrichtentechnik
Vary	Nachrichtensysteme
Vorländer	Technische Akustik

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Thomas Noll	52074 Aachen
Lehrstuhl für Informatik II	Tel: 0241/80-21213
Raum 4209	Sprechstunde: nach Vereinbarung
Ahornstr. 55	
noll@cs.rwth-aachen.de	

6.3 Anwendungsfach Mathematik

Grundstudium

Sem.	Vorlesung	Leistungsnachweis
3	Algebra I (V4,Ü2)	
3	Analysis III/Analysis IV (im 4. Semester) (V4,Ü2)	notwendig falls keiner in Algebra I
4	Funktionenth./Num. Analysis III (Weitere Vorl. a. d. angew. Math.) (V3,Ü1) oder (V2,Ü2)	erforderlich

Gegenstand der mündlichen Diplom-Vorprüfung sind im allgemeinen alle Vorlesungen des Grundstudiums. Hier empfiehlt sich (wie auch in der Diplomprüfung) die Wahl einer Prüferin/eines Prüfers, bei der/dem mindestens eine dieser Vorlesungen gehört wurde.

Hauptstudium

Im Hauptstudium ist eine der möglichen Vertiefungsrichtungen zu wählen, welche im wesentlichen durch die zur Verfügung stehenden Prüferinnen/Prüfern gegeben sind. Neben der Vorgabe des Studien- (15–16 SWS) und Prüfungsumfangs (10 SWS Vorlesungszeit) existieren keine weiteren Einschränkungen.

Prüfer der Mathematik

Professoren der Mathematik, z.B.:

Dozent	Schwerpunkt
Dahmen	Geometrie
Grädel	Logik
Volkman	Graphentheorie

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Walter Unger	4022
Ahornstrasse 55	52074 Aachen
Gebäude E1, Erdgeschoss, Zimmer	Tel: 0241/80-21103
quax@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	

6.4 Anwendungsfach Physik

Grundstudium

Sem.	Vorlesung	Leistungsnachweis
1	Physik I (f. Phys. u. Lehramtskand.) (V4,Ü2)	
2	Physik II (f. Phys. u. Lehramtskand.) (V4,Ü2)	erforderlich
4	Physikalisches Praktikum (f. Inform.) (V-,Ü4)	erforderlich

Gegenstand der mündlichen Diplom-Vorprüfung sind im allgemeinen alle Vorlesungen des Grundstudiums. Hier empfiehlt sich (wie auch in der Diplomprüfung) die Wahl einer Prüferin/eines Prüfers, bei der/dem mindestens eine dieser Vorlesungen gehört wurde.

Hauptstudium

Im Hauptstudium ist eine der möglichen Vertiefungsrichtungen zu wählen, welche im wesentlichen durch die zur Verfügung stehenden Prüferinnen/Prüfern gegeben sind. Neben der Vorgabe des Studien- (15–16 SWS) und Prüfungsumfangs (10 SWS Vorlesungszeit) existieren keine weiteren Einschränkungen.

Prüfer der Physik

Professoren der Physik (nicht Astronomie)

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Walter Unger	4022
Ahornstrasse 55	52074 Aachen
Gebäude E1, Erdgeschoss, Zimmer	Tel: 0241/80-21103
quax@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	

6.5 Anwendungsfach Biologie

Dieses Anwendungsfach wird zum Wintersemester 1999/2000 erstmals angeboten. Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Biologie ist

Dr. M. Naynert	Sprechstunde: Montag und
Lehrstuhl für	Donnerstag 15-16 Uhr
Zoologie/Tierphysiologie	Tel. 0241/80-27773
Kopernikusstr. 16	Fax 0241/80-22133
D-52074 Aachen	
naynert@rwth-aachen.de	

Grundstudium

Dieses besteht aus der Vorlesung „Einführung in die Biologie für Informatiker und Mathematiker Teil I u. II“ (2 × V3; im 1. und 2. Semester) sowie aus dem „Grundpraktikum Biologie für Informatiker und Mathematiker Teil I u. II“ (Teil I: TÛ6 am Ende des 2. Semesters; Teil II: TÛ3 am Ende des 3. Semesters). Die Diplom-Vorprüfung findet in Form einer zweistündigen Klausur über den zweiten Teil der Vorlesung sowie über das Praktikum statt. Zulassungsvoraussetzung für das Praktikum ist ein Leistungsnachweis über die erfolgreich Teilnahme an der Vorlesung „Einführung in die Biologie für Informatiker und Mathematiker I“. Prüfer im Vordiplom: Profs. Braeunig, Klinner, Ratte, Slusarenko und Wagner.

Hauptstudium

Hier erfolgt eine Spezialisierung in einer der folgenden Fachrichtungen, welche die jeweils angegebenen Veranstaltungen umfassen:

- Biotechnologie (Lehrstuhl für Biologie VI):
drei Vorlesungen (je V2), ein Seminar (Û2) und ein Blockkurs (Û12) über Biotechnologie
- Genetik (Lehrstuhl für Biologie IV):
drei Vorlesungen (je V2), ein Seminar (Û2) und ein Blockkurs (Û12) über Genetik
- Ökologie (Lehrstuhl für Biologie V):
Vorlesung Ökotoxologie/Ökochemie (V2), Seminar Simulation in Ökotoxologie/Ökochemie (Û2), Blockkurs (Û12) über Ökologie
- Neurobiologie (Lehrstuhl für Zoologie/Tierphysiologie):
Vorlesungen (V6), ein Seminar (Û2) und ein Blockkurs (Û12) über Neurobiologie

Die abschließende mündliche Diplomprüfung dauert 45 Minuten. Zulassungsvoraussetzung ist ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an dem jeweiligen Blockkurs.

Prüfer der Biologie

Dozent	Schwerpunkt
Hartmeier	Biotechnologie
Schuphan	Ökologie
Wolf	Genetik
Wagner	Neurobiologie

Einführungsveranstaltung

Nähere Informationen werden zu Beginn jedes Wintersemesters bei der Einführungsveranstaltung zum Anwendungsfach Biologie zugänglich gemacht, deren Termin in der allgemeinen Einführungsveranstaltung⁴⁵ (siehe Abschnitt 1.5 auf Seite 4) sowie per Aushang bekanntgegeben wird.

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Walter Unger	4022
Ahornstrasse 55	52074 Aachen
Gebäude E1, Erdgeschoss, Zimmer	Tel: 0241/80-21103
quax@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	

6.6 Anwendungsfach Chemie

Dieses Anwendungsfach wird zum Wintersemester 1999/2000 erstmals angeboten. Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Chemie ist

Prof. Dr. Albrecht Salzer	D-52056 Aachen
Institut für Anorganische Chemie	Tel.: +49 241 80 94 646
Landoltweg 1	Fax: +49 241 80 92 288
albrecht.salzer@ac.rwth-aachen.de	

Grundstudium

Dieses besteht aus folgenden Veranstaltungen:

- Allgemeine Chemie (V4Ü2)
- Chemische Praktikum für Geologen und Mineralogen (Ü6)
- Organische Chemie I (V3)
- Physikalische Chemie I für Ingenieure (V2)
- Physikalische Chemie II für Ingenieure (V2)

⁴⁵URL: <http://www.rwth-aachen.de/go/id/hjt/>

Die Diplom-Vorprüfung findet in Form einer halbstündigen mündlichen Prüfung statt. Dazu wählt man einen Prüfer aus einem der Bereiche Organische Chemie, Anorganische Chemie oder Physikalische Chemie. Die Prüfung beinhaltet neben dem Bereich des Prüfers einen weiteren der drei Bereiche nach Absprache mit dem Prüfer. Zulassungsvoraussetzung ist ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum.

Hauptstudium

Hier erfolgt eine Spezialisierung in einer der folgenden Fachrichtungen, welche die jeweils angegebenen Veranstaltungen umfassen:

- Block: I AC-PC (Anorganische Chemie, Physikalische Chemie):
 - Anorganische Chemie I oder II (deskriptive Anorganische Chemie) (V3)
 - Eine Vorlesung aus Anorganische Chemie III-V (V2)
 - Praktikum im Umfang von 4SWS (Ü4)
 - Eine Vorlesung aus Physikalische Chemie III-VI (V2)
 - Praktikum im Umfang von 6SWS (Ü6)

In einem der beiden Praktika ist ein Leistungsnachweis zu erwerben. Die 45minütige mündliche Diplomprüfung erstreckt sich über die Vorlesungen und Übungen des anderen Gebiets. Handelt es sich dabei um Physikalische Chemie, so sind auch die Inhalte der Vorlesungen Physikalische Chemie I und II aus dem Grundstudium Gegenstand der Prüfung.

- Block II: OC-MC-TC (Organische-, Makromolekulare-, Technische Chemie)
 - Organische Chemie VI (Naturstoffchemie) (V2)
 - wahlweise Theorie der chemischen Bindung (VÜ2) oder PC V - Theoretische Chemie (VÜ2)
 - Einf. i. d. Makromolekulare Chemie f. Maschinenb. u. Inform. (V1)
 - Einf. i. d. Technische Chemie (V2)
 - NMR-Methoden im Rahmen des Kurses Strukturermittlung (Ü2)
 - Praktikum in OC, MC oder TC (Ü8)

In TC/MC oder OC ist ein Leistungsnachweis zu erwerben. Die 45minütige mündliche Diplomprüfung erstreckt sich über die Vorlesungen und Übungen von OC (inkl. Theorie der chemischen Bindung) bzw. TC/MC.

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Walter Unger	4022
Ahornstrasse 55	52074 Aachen
Gebäude E1, Erdgeschoss, Zimmer	Tel: 0241/80-21103
quax@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	

6.7 Anwendungsfach Maschinenbau

Dieses Anwendungsfach wird seit dem Wintersemester 1997/98 angeboten. Ansprechpartnerin von Seiten der Fakultät für Maschinenwesen ist

Dipl.-Ing. Arno Gramatke ZLW/IMA der RWTH Aachen gramatke@zlw-ima.rwth-aachen.de	Dennewartstraße 27, D-52068 Aachen Tel. +49 241 80-911-34
--	--

Es stehen vier verschiedene Vertiefungsrichtungen zur Auswahl, deren zugeordnete Lehrveranstaltungen, erforderliche Teilnahme- (TN) und Leistungsnachweise (LN) sowie Prüfungsmodalitäten im Vordiplom (VD) und Hauptdiplom (HD) im folgenden aufgeführt sind. Hierbei sind die dem Grundstudium zugeordneten Nachweise vor der Aushändigung des Zeugnisses über die bestandene Diplom-Vorprüfung und die übrigen bei der Meldung zur Diplomprüfung im Anwendungsfach vorzulegen. Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilen, so sind diese getrennt abzulegen; die Fachnote wird anschließend gemittelt.

Produktionstechnik

Veranstaltung im Grundstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Maschinenzeichnen I	1/2	—	Feldhusen	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Mechanik I/II	2/1	2/1	Peters	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Einführung in den Maschinenbau	2/1	—	Brecher, Klocke, Schmitt, Schuh	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Meß- und Regelungstechnik	3/2	—	Abel	VD: Klausur (aus Maschinenbau)
Veranstaltung im Hauptstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Steuerungstechnik für automatisierte Produktionsanlagen I	—	2/2	Brecher	HD: mündliche Prüfung
Produktionsmanagement I/II oder	2/2	2/2	Schuh	HD: mündliche Prüfung
Qualitätsmanagement	2/1	—	Schmitt	
Steuerungstechnik für automatisierte Produktionsanlagen II oder	2/2	—	Brecher	HD: mündliche Prüfung
Simulation fluidtechnischer Systeme	—	2/2	Murrenhoff	
Kunststoffverarbeitung I oder	2/1	—	Michaeli	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Textiltechnik I oder	2/1	—	Gries	
Fertigungstechnik I oder	2/1	—	Klocke	
Schweißtechnische Fertigungsverfahren I oder	—	2/2	Dilthey	
Werkstofftechnik Keramik	2/1	—	Maier	

Automatisierungstechnik

Veranstaltung im Grundstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Mechanik I/II	2/1	2/1	Peters	LN: Klausur (aus Elektrotechnik)
Meß- und Regelungstechnik	3/2	—	Abel	VD: mündliche
Höhere Regelungstechnik	—	2/2	Abel	Prüfung
Veranstaltung im Hauptstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Elektrisches Messen mechanischer Größen I oder	—	2/2	Schmitt	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Rapid Control Prototyping	—	2/2	Abel	
Einführung in die Prozessleittechnik I/II oder	2/1	2/1	Epple	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung	—	2/2	Abel	
Informatik im Maschinenbau II oder	2/2	—	Henning	HD: mündliche Prüfung
Werkzeugmaschinen II oder	—	2/2	Brecher	
Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	—	2/2	Wallentowitz	
Steuerungstechnik für automatisierte Produktionsanlagen II (nur zusammen mit Werkzeugmaschinen II) oder	2/2	—	Brecher	HD: mündliche Prüfung
Simulation fluidtechnischer Systeme	—	2/2	Murrenhoff	

Konstruktionstechnik

Veranstaltung im Grundstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Maschinenzeichnen I	1/2	—	Feldhusen	LN
Maschinenelemente I (setzt Maschinenzeichnen I voraus)	2/2	—	Gold	VD: Klausur
Einführung in den Maschinenbau	2/1	—	Brecher, Klocke, Schmitt, Schuh	LN
Mechanik I	2/1	—	Peters	LN: mündliche Prüfung
Foundations of Finite Element Methods oder	2/2	—	Itskov	LN: mündliche Prüfung
Maschinendynamik I	2/2	—	Corves	
Veranstaltung im Hauptstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Konstruktionslehre I/II	2/2	2/2	Feldhusen	HD: mündliche Prüfung
Virtuelle Werkzeugmaschinen – Modellierung und Simulation	—	2/2	Brecher	HD: mündliche Prüfung
Fertigungstechnik I oder	2/1	—	Klocke	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Rapid Control Prototyping oder	—	2/2	Abel	
Getriebetechnik I oder	—	2/2	Corves	
Fertigungsmeßtechnik oder	—	2/2	Schmitt	
Schweißtechnische Fertigungsverfahren I oder	—	2/2	Dilthey	
Grundlagen der Fluidtechnik oder	2/2	—	Murrenhoff	
Konstruktionstechnik Keramik	—	2/2	Maier	

Energie- und Verfahrenstechnik

Veranstaltung im Grundstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Grundzüge der Chemie	2/1	—	Okuda	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Einführung in die Verfahrenstechnik (für BWL; nur zusammen mit Modellb. u. Sim. verf. Pr.) oder	—	2/1	Marquardt, Pfennig	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Einführung in die Energietechnik (für BWL; nur zusammen mit Energieumwandlungsmaschinen)	—	3/1	Bohn	
Thermodynamik (Lehramt S II)	1/2	—	Lucas	VD: mündliche Prüfung
Wärme- und Stoffübertragung	3/2	—	Kneer	VD: mündliche Prüfung
Energiewirtschaft	—	2/1	Lucas	VD: mündliche Prüfung
Veranstaltung im Hauptstudium	WS	SS	Dozent	Leistungen
Modellbildung und Analyse verfahrenstechnischer Prozesse oder	2/1	—	Marquardt	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Energieumwandlungsmaschinen I/II	4/2	—	Bohn, Niehuis, Pischinger	
Thermodynamik der Gemische oder	3/2	—	Pfennig	LN: Klausur/mündliche Prüfung
Chemische Verfahrenstechnik oder	—	2/1	Melin	
Bioreaktionstechnik	2/2	—	Büchs	
Meß- und Regelungstechnik	3/2	—	Abel	HD: mündliche Prüfung
Einführung in die Prozessleittechnik I oder	2/1	—	Epple	HD: mündliche Prüfung
Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	2/1	—	Marquardt	

Einführungsveranstaltung

Nähere Informationen werden zu Beginn jedes Wintersemesters bei der Einführungsveranstaltung zum Anwendungsfach Maschinenbau zugänglich gemacht, deren Termin in der allgemeinen Einführungsveranstaltung⁴⁶ (siehe Abschnitt 1.5 auf Seite 4) sowie per Aushang bekanntgegeben wird.

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Thomas Noll	52074 Aachen
Lehrstuhl für Informatik II	Tel: 0241/80-21213
Raum 4209	Sprechstunde: nach Vereinbarung
Ahornstr. 55	
noll@cs.rwth-aachen.de	

6.8 Anwendungsfach Medizin

Nähere Informationen werden zu Beginn jedes Semesters bei der Einführungsveranstaltung zum Anwendungsfach Medizin (für Studierende der Informatik und der Mathematik) zugänglich gemacht, deren Termin in der allgemeinen Einführungsveranstaltung⁴⁷ (siehe Abschnitt 1.5 auf Seite 4) sowie per Aushang bekanntgegeben wird. Weitere Informationen sind im WWW⁴⁸ verfügbar.

Grundstudium

endet mit einer Diplom-Vorprüfung über Quantitative Morphologie, Klinische Epidemiologie, Physiologie und Biochemie. Zulassungsvoraussetzung sind vier Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an den Veranstaltungen. Die Prüfung findet in Gestalt zweier zweistündiger Klausuren (Quantitative Morphologie und Klinische Epidemiologie sowie Physiologie und Biochemie) statt, welche in jedem Semester angeboten werden. Die Prüfung ist bestanden, wenn beide Teile mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurden. Die Gesamtnote berechnet sich als Durchschnitt der Einzelnoten; eine mündliche Ergänzungsprüfung ist ab dem zweiten Versuch möglich.

Sem.	Vorlesung
1.WS	Quantitative Morphologie (V,Ü3) (Institut für Anatomie, Prof. Keyserlingk)
1.WS	Klinische Epidemiologie (V1,Ü1) (Institut für Medizinische Statistik, Prof. Hilgers, Dipl.-Stat. Heuss)
2.SS	Einf. i. d. Medizin I (V2,Ü) (Helmholtz-Institut, PD. Baumann)
2.SS	Praktikum Physiologie I (V,Ü2) (Helmholtz-Institut, PD. Baumann)
3.WS	Einf. i. d. Medizin II (V2,Ü) (Helmholtz-Institut, PD. Baumann)
3.WS	Praktikum Physiologie II (V,Ü2) (Helmholtz-Institut, PD. Baumann)
3.WS	Grundlagen der Zellbiologie und Biochemie (V2,Ü) (Institut für Biochemie, Prof. Bernhagen, Prof. I)
4.SS	Praktikum Biochemie (V,Ü2) (Institut für Biochemie, PD. Krüger)

⁴⁸URL: <http://wbs-med.imib.rwth-aachen.de/iasis/iasis.php?NfAllgemein>

Gesamtumfang im Grundstudium: (V7,Ü10).

Hauptstudium

Im Hauptstudium des Anwendungsfachs Medizin sollten Veranstaltungen im Umfang von ca. 12 SWS besucht und eine Studienarbeit angefertigt werden. Die mündliche Diplomprüfung erstreckt sich über Veranstaltungen aus dem folgenden aufgeführten Katalog im Umfang von insgesamt 8 Vorlesungs-SWS sowie über das Thema der Studienarbeit. Bei der Meldung zur Prüfung ist im ZPA ein Übungs- oder Seminarschein aus diesem Katalog vorzulegen.

Veranstaltungen des Hauptstudiums im Anwendungsfach Medizin

Auswahl möglicher Veranstaltungen im Hauptstudium:

Veranstaltungen, bei denen explizit Nebenfach Medizin Studierende willkommen sind, bzw. Veranstaltungen, die speziell für Nebenfach Medizin Studierende angeboten werden:
Institut für Pathologie

Veranstaltung	V/Ü, Semester
Grundlagen der Pathologie	((V8,Ü), WS)
Medizin für Biologen, Molekulare Pathologie und Humangenetik	((V2,Ü), WS)
Spezielle Pathologie	((V4,Ü), SS)

Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik (HIA)

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Physiologische und technologische Grundlagen natürlicher und künstlicher Organe I, II	(jeweils (V2,Ü), WS)
Biomedizinische Technik I, II	(jeweils (V2,Ü), WS)
Implantologie/Medical Engineering	((V2,Ü), WS)
Biowerkstoffkunde/Biomaterialien	((V2,Ü1), SS)
Biomedizinisches Grundlagenpraktikum	(P4, WS/SS)

Institut für Medizinische Informatik

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Methodologie der Medizin für Naturwissenschaftler	((V2,Ü), WS)
Ringvorlesung Medizinische Bildverarbeitung	((V2,Ü), WS)
Wissensmanagement in der Medizin	(Seminar, WS)
Einführung in die Medizinische Informatik für Naturwissenschaftler	((V2,Ü), SS)
Medizinische Bildverarbeitung	(S2, SS)

Institut für Medizinische Statistik

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Klinische Studien (Biometrie II)	(V2/S2, SS)

Institut für Immunologie

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Immunologie	((V2,Ü), WS)

Institut für Phoniatrie und Pädaudiologie

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Medizinische Akustik I	((V2,Ü), WS)
Akustische Messtechnik in der Medizin I	((V,Ü1), WS)
Medizinische Akustik II	((V2,Ü), SS)
Akustische Messtechnik in der Medizin II	((V,Ü1), SS)

Institut für Anatomie

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Softcomputing in der Medizin	((V,Ü2), SS)

Institut für Biochemie

Veranstaltung	(V,Ü), Semester
Technische Aspekte der Biochemie	(S1, SS)

Prinzipiell können Veranstaltungen aus dem gesamten Angebot der Medizinischen Fakultät (nach Rücksprache mit dem jeweiligen Dozenten) belegt werden.

Prüfer der Medizin

Jeder Dozent einer Veranstaltung des Hauptstudiums ist als Prüfer zugelassen (gegebenfalls muss jedoch eine Prüfungsberechtigung beim Diplomprüfungsausschuss Informatik beantragt werden).

Weitere Informationen

Ansprechpartner von Seiten der Medizinischen Fakultät ist

Dipl.-Stat. Nicole Heussen	Aufzug B4/B5, Etage E, Flur 5,
Institut für Medizinische Statistik	Raum-Nr.4
(Prof. Dr.rer.nat. R.-D. Hilgers)	Telefon: +49 241 80 88786
Pauwelsstr. 30	Telefax: +49 241 80 82501
52074 Aachen	Sprechstunde: Dienstags 10-12 Uhr -
E54, Klinikum der RWTH -	nur nach Vereinbarung mit dem
Hauptgebäude,	Sekretariat
nheussen@medfak.rwth-aachen.de	
medstat@medfak.rwth-aachen.de (Sekretariat)	
http://www.nfmed.rwth-aachen.de/	

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Thomas Noll	52074 Aachen
Lehrstuhl für Informatik II	Tel: 0241/80-21213
Raum 4209	Sprechstunde: nach Vereinbarung
Ahornstr. 55	
noll@cs.rwth-aachen.de	

6.9 Anwendungsfach Philosophie

Dieses Anwendungsfach wird erstmals zum Sommersemester 2001 angeboten. Ansprechpartner von Seiten des philosophischen Instituts ist

Philipp Hübl, MA	Uhr
Lehrstuhl für Praktische Philosophie	Raum 101
Eilfschornsteinstr. 16	Tel. 0241/80-96027
D-52056 Aachen	Fax 0241/80-92705
Sprechstunde: Mittwochs 13:30-14:30	
philipp.huebl@rwth-aachen.de	
sekretariat@phil-inst.rwth-aachen.de	
http://www.phil-inst.rwth-aachen.de	

Grundstudium

Es wird ein Gesamtumfang des Grundstudiums von 18 Semesterwochenstunden (SWS) empfohlen. In diesem Umfang sind drei Leistungsnachweise und zwar je einer aus jeder Kategorie (A/B/C), siehe unten, zu erbringen. Zum Abschluß des Grundstudiums gibt es eine mündliche Prüfung über drei mit dem Prüfer abzusprechende Themen des Grundstudiums, die ca. 30 Minuten dauert.

Hauptstudium

Es wird ein Gesamtumfang des Hauptstudiums von 18 Semesterwochenstunden (SWS) empfohlen und es ist ein Hauptseminarschein zu erbringen. Zum Abschluß des Studiums ist eine mündliche Prüfung über drei mit dem Prüfer/der Prüferin abzusprechende Themen des Hauptstudiums zu absolvieren, die bis zu 45 Minuten dauert.

Pflichtveranstaltungen

Während des gesamten Studiums sind aus jeder der Kategorien (A/B/C) mindestens sechs SWS zu belegen. Die restlichen 18 SWS sind frei verteilbar.

Themenbereiche

Themenbereich (A) „Praktische Philosophie“	
A1:	Ethik,
A2:	Rechts-, Staats- und Sozialphilosophie,
A3:	Philosophische Anthropologie.
Themenbereich (B) „Theoretische Philosophie“	
B1:	Erkenntnistheorie,
B2:	Logik,
B3:	Wissenschaftstheorie,
B4:	Sprachphilosophie,
B5:	Ontologie bzw. Metaphysik.
Themenbereich (C) „Philosophie der Natur und der kulturellen Welt“	
C1:	Philosophie der Natur und der Naturwissenschaften,
C2:	Philosophie der Technik,
C3:	Philosophie der Geschichte und der Geschichtswissenschaft,
C4:	Philosophie der Kunst bzw. Ästhetik,
C5:	Philosophie der Religion,
C6:	Philosophie der Kultur.

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Ralf Schlüter	52074 Aachen
Ahornstr. 55	Tel: 0241/80-21022
gstube@informatik.rwth-aachen.de	
Sprechstunde:	
http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-grundstudium.html	

6.10 Anwendungsfach Psychologie

Dieses Anwendungsfach wird zum Wintersemester 1999/2000 erstmals angeboten. Ansprechpartner von Seiten der Philosophischen Fakultät ist

Dipl.-Psych. Christine Sutter	Fax: 80 92318
Raum 307, Jägerstr. 17-19	Sprechstunde: Dienstags 13-14 Uhr,
D-52066 Aachen-Burtscheid	Raum 307
Tel: 80 93995	
christine.sutter@post.rwth-aachen.de	
http://www.psych.rwth-aachen.de/ifp-zentral/upload/sutter/Pruefungleistung.pdf	

Grundstudium

Dieses umfaßt folgende Vorlesungen:

- Einführung in die Psychologie (2 SWS)

- Ausgewählte Themen der Psychologie (2 SWS)
- Forschungsmethoden I (2 SWS)
- Forschungsmethoden II (2 SWS)
- Software-Ergonomie für Informatiker und Ingenieure (2 SWS)
- Psychologie des Lernens (2 SWS)
- Informationsverarbeitung (4 SWS), sinnvolle Voraussetzung: Forschungsmethoden I+II
- Arbeitsbedingungen und Arbeitsschutz (2 SWS)

Es ist ein Leistungsnachweis über Forschungsmethoden I und II durch Bestehen der beiden entsprechenden Teilklausuren zu erwerben. Die schriftliche Vordiplomprüfung besteht aus einer max. 90-minütigen Klausur. Grundlage ist der aus 154 Fragen bestehende Fragenkatalog des Instituts. Die Prüfungsliteratur und der Fragenkatalog sind in der Institutsbibliothek einsehbar.

Hauptstudium

Dieses besteht aus einem experimentellen Praktikum (4 SWS), wobei ein Leistungsnachweis durch eine Studienarbeit zu erwerben ist, und Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 SWS, wovon eine Veranstaltung mit einer ein- bis zweistündigen Teilklausur abgeschlossen werden muss. Die Veranstaltungen können aus der folgenden Liste ausgewählt werden:

- Personalmanagement in Organisationen (4 SWS)
- Funktions- und Regulationsstörungen I oder II (2 SWS)
- Mobilität und berufliche Rehabilitation II (2 SWS)
- Erwerb kognitiver Funktionen I oder II (2 SWS)
- Sprache (2 SWS)
- Wahrnehmungspsychologie (2 SWS)
- Gedächtnis (2 SWS)
- Experimentelle Methoden (2 SWS)

Die mündliche Diplomprüfung (in der Regel max. 45 Minuten) bezieht sich auf Veranstaltungen des Hauptstudiums im Umfang von 8 SWS, zusätzlich kann ein Spezialthema aus einer Veranstaltung benannt werden. Folgende Prüfer stehen derzeit zur Verfügung:

Prüfer der Psychologie

Dozent	Telefon	Sprechstunde
Prof. Dr. L.F. Hornke	80 96013	Do: 12:30 - 14:30 Uhr
Prof. Dr. W. Spijkers	80 93522	Mo: 12:30 - 13:30 Uhr
PD Dr. I. Koch	80 96012	Di: 12:30 - 13:30 Uhr
Prof. Dr. J. Müsseler	80 96132	nach Vereinbarung

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Ralf Schlüter 52074 Aachen
Ahornstr. 55 Tel: 0241/80-21022
gstube@informatik.rwth-aachen.de
Sprechstunde:
<http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-grundstudium.html>

6.11 Sonstige Anwendungsfächer

Ansprechpartner von Seiten der Fachgruppe Informatik ist:

Dr. Ralf Schlüter 52074 Aachen
Ahornstr. 55 Tel: 0241/80-21022
gstube@informatik.rwth-aachen.de
Sprechstunde:
<http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-grundstudium.html>

Nach § 11 Abs. 2 der DPO⁴⁹ kann mit Zustimmung des Prüfungsausschusses als Anwendungsfach ein anderes auf Informatik bezogenes Fach aus dem Bereich der an der RWTH vertretenen Studienfächer gewählt werden. Hierzu ist in Zusammenarbeit mit einer Lehrperson aus dem jeweiligen Fachgebiet ein detaillierter Studienplan zu erstellen und dem Diplomprüfungsausschuss Informatik (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) zur Genehmigung vorzulegen. Im einzelnen sollte der Antrag folgende Punkte aufweisen:

- eine Erläuterung der Bezüge zwischen dem gewünschten Fach und der Informatik,
- eine ausführliche Begründung für das eigene Interesse an der Wahl des Anwendungsfachs,
- eine Liste von zu belegenden Veranstaltungen (unterteilt nach Grund- und Hauptstudium),
- die Zulassungsvoraussetzungen zur Diplom-Vor- und Diplomprüfung sowie
- Form und Inhalt der beiden Prüfungen.

Hierbei ist zu beachten, dass der Studiumumfang mindestens denjenigen der Standardanwendungsfächer ausmachen und somit in der Summe wenigstens 32 (eher mehr) SWS betragen sollte. Weiter sind die im Grund- und Hauptstudium zu belegenden Veranstaltungen so auszuwählen, dass sie auch in dem betreffenden Studienfach dem jeweiligen Studienabschnitt zugeordnet sind.

6.12 Wechsel des Anwendungsfachs

6.12.1 Wechsel im Grundstudium

Nach § 15 Abs. 3 der DPO⁵⁰ kann das Anwendungsfach im Grundstudium einmal gewechselt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Entscheidung für ein Anwendungsfach

⁴⁹URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

allerdings erst bei der Anmeldung zur entsprechenden Diplom-Vorprüfung endgültig zu treffen ist, so dass man am Anfang des Studiums „mehrgleisig fahren“ kann, ohne die Möglichkeit zum Wechsel in Anspruch nehmen zu müssen.

6.12.2 Wechsel im Hauptstudium

Nach § 17 Abs. 2 der DPO⁵¹ kann das Anwendungsfach nach der Diplom-Vorprüfung noch einmal gewechselt werden. Bei einem Wechsel nach der Diplom-Vorprüfung sind dann jedoch die vorgeschriebenen Leistungsnachweise aus dem Grundstudium des neuen Anwendungsfachs nachzuholen⁵²; eine zusätzliche Fachprüfung ist nicht zu erbringen. Wurde bei der Zulassung zur Diplomprüfung bereits ein Anwendungsfach ausgewählt, so ist danach (z.B. nach einer fehlgeschlagenen Prüfung) kein Wechsel mehr möglich.

⁵²Da im Fach Betriebswirtschaftslehre keine solchen existieren, werden hier 4 Leistungsnachweise zu den jeweiligen Prüfungsgebieten aus dem Grundstudium verlangt.

7 Studienaufenthalte im Ausland

Ein Aufenthalt an einer ausländischen Hochschule kann einen - auch im Hinblick auf das spätere Berufsleben - wertvollen Studienabschnitt darstellen. Der Auslandsaufenthalt sollte in der Regel zwei Semester (Winter- und darauffolgendes Sommersemester; ca. zehn Monate) umfassen und empfiehlt sich insbesondere unmittelbar nach Ablegen der Diplom-Vorprüfung. Interessierte Studierende sollten sich möglichst frühzeitig, d.h. ein gutes Jahr vor dem geplanten Beginn des Auslandsaufenthalts, informieren und eine Kontaktperson für ein Austauschprogramm oder die Fachstudienberatung für Auslandsstudien (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) aufsuchen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Diplomarbeit an einer ausländischen Hochschule zu schreiben. Nach derzeitiger Rechtslage wird ein sinnvoll verbrachter ein- bis zweisemestriger Auslandsaufenthalt bei der Berechnung der Studiendauer im Hinblick auf die Freiversuchsregelung (siehe Abschnitt 5.6.4 auf Seite 30) in der Diplomprüfung nicht angerechnet.

Eine organisatorische oder finanzielle Unterstützung eines Auslandsaufenthalts kann im Rahmen des SOCRATES/ERASMUS-Programms der EU (hierfür stehen die Chancen recht gut) und/oder des Ausland-BAföG sowie durch ein Fulbright- oder DAAD-Stipendium (Chancen nicht so günstig) erfolgen.

Der ERASMUS/SOCRATES-Austausch umfaßt eine vorgegebene Liste von Hochschulen aus der EU bzw. der EFTA und wird von der EU in gewissem Rahmen finanziell gefördert. Für Studierende bietet dieses Programm eine Reihe von Vorteilen:

- Studiengebühren für Gaststudierende werden nicht erhoben, vielmehr wird in der Regel ein kleines Stipendium gezahlt;
- viele organisatorische Probleme werden für die Studierenden von den beteiligten Hochschulen gelöst;
- eine Anerkennung der im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ist vorgesehen.

Im Studiengang Informatik bedeutet dies konkret, daß im Ausland erbrachte entsprechende Prüfungsleistungen für in der Regel eine bis maximal zwei Fachprüfungen des Hauptdiploms mit Note anerkannt werden können. Erforderlich ist eine Bestätigung der späteren Anerkennung durch eine Lehrperson oder den Diplomprüfungsausschuß (siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) **vor** dem Auslandsaufenthalt.

Schwieriger gestaltet sich die Organisation eines Auslandsaufenthalts auf eigene Faust oder an einer Universität in Übersee, der aber dennoch interessant und erfolgreich sein kann, wie viele Erfahrungen zeigen.

Eine Liste der Partnerhochschulen der RWTH Aachen im Studiengang Informatik kann dem im Akademischen Auslandsamt⁵³ (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91) erhältlichen Informationsmaterial entnommen werden. Außerdem besteht ein bilaterales Abkommen mit der EPFL Lausanne/Schweiz, das ebenfalls für Informatik-Studierende der RWTH Aachen eine interessante Gelegenheit für einen Auslandsaufenthalt bietet.

⁵³URL: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/gs/dezernat/>

Das Akademische Auslandsamt der RWTH berät allgemein über Studienaufenthalte im Ausland und Möglichkeiten der Finanzierung.

Für fachbezogene Fragen und Auskünfte über informatikbezogene Austauschprogramme steht die Fachstudienberatung für Auslandsstudien⁵⁴ zur Verfügung:

Tim Seipold und Ralf Wienzek	52074 Aachen
Lehrstuhl für Informatik IV	Tel: 0241/80-21412
Raum 4106	Sprechstunde: Mi 11-12 Uhr u. n.
Ahornstr. 55	Vereinb.
	astube@informatik.rwth-aachen.de

⁵⁴URL: <http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/ausland/index.html>

8 Hinweise zum Studiengang- oder Studienortwechsel

Studierende der RWTH, die nicht in Informatik immatrikuliert sind, können nicht ohne weiteres alle Scheine erwerben, welche für die Anmeldung zur Diplom-Vorprüfung benötigt werden; die Teilnahme an Prüfungen ist prinzipiell nicht möglich. Im Fall eines Wechsels sollte daher möglichst bald die Einschreibung in Informatik erfolgen; dies ist sowohl im Winter- als auch im Sommersemester zum ersten Fachsemester möglich.

Studien- und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge an der RWTH (beispielsweise der Mathematik) können nach § 7 DPO⁵⁵ gegebenenfalls (teilweise) anerkannt werden; dies ist im allgemeinen mit einer Erhöhung der Fachsemesterzahl verbunden. Detaillierte Auskünfte geben der Vorsitzende des Diplomprüfungsausschusses Informatik (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) sowie die Fachstudienberatung Informatik für das Grundstudium (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) und für das Hauptstudium (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89).

Bei einem Wechsel des Studienorts werden Leistungsnachweise und Fachprüfungen, die an anderen wissenschaftlichen Hochschulen abgelegt wurden, bei Gleichwertigkeit anerkannt. Hierzu ist ein formloser Antrag an den Vorsitzenden des Diplomprüfungsausschusses (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) zu stellen. Auf den Seiten der Fachstudienberatung Informatik finden Sie dazu auch Formulare⁵⁶, die on-line ausgefüllt werden können.

Vordiplome anderer deutscher wissenschaftlicher Hochschulen in Informatik werden von Amts wegen bereits bei der Immatrikulation anerkannt.

Wegen der zu erwartenden „Reibungsverluste“ bei der Anerkennung einzelner Studien- und Prüfungsleistungen ist ein Wechsel direkt nach dem Abschluss der Diplom-Vorprüfung am günstigsten.

⁵⁵URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

⁵⁶URL: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/formulare.html>

9 Überblick über die Lehreinrichtungen im Studiengang Informatik

9.1 Lehreinheiten

Die Lehreinheiten der Fachgruppe Informatik⁵⁷ sind im Informatikzentrum (Gebäude der ehemaligen Pädagogischen Hochschule), Ahornstr. 55, 52074 Aachen (Postadresse, siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 89) sowie z.T. im Rechen- und Kommunikationszentrum, Seffenterweg 23, 52074 Aachen (Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen) zu finden.

- Lehrstuhl für Informatik 1 (Abschnitt 9.1.1 auf Seite 60)
- Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Informatik (Abschnitt 9.1.2 auf Seite 60)
- Lehrstuhl für Informatik 2 (Abschnitt 9.1.4 auf Seite 61)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 2 (Abschnitt 9.1.5 auf Seite 62)
- Lehrstuhl für Informatik 3 (Abschnitt 9.1.6 auf Seite 64)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 3 (Abschnitt 9.1.7 auf Seite 65)
- Lehrstuhl für Informatik 4 (Abschnitt 9.1.8 auf Seite 66)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 4 (Abschnitt 9.1.9 auf Seite 67)
- Lehrstuhl für Informatik 5 (Abschnitt 9.1.10 auf Seite 68)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5 (Abschnitt 9.1.11 auf Seite 69)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5 (Abschnitt 9.1.12 auf Seite 69)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5 (Abschnitt 9.1.13 auf Seite 70)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5 (Abschnitt 9.1.14 auf Seite 70)
- Lehrstuhl für Informatik 6 (Abschnitt 9.1.15 auf Seite 71)
- Lehrstuhl für Informatik 7 (Abschnitt 9.1.16 auf Seite 72)
- Lehrstuhl für Informatik 8 (Abschnitt 9.1.17 auf Seite 73)
- Lehrstuhl für Informatik 9 (Abschnitt 9.1.18 auf Seite 74)
- Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9 (Abschnitt 9.1.19 auf Seite 75)
- Lehrstuhl für Informatik 10 (Abschnitt 9.1.20 auf Seite 76)
- Lehrstuhl für Informatik 11 (Abschnitt 9.1.21 auf Seite 76)
- Lehrstuhl für Informatik 12 (Abschnitt 9.1.22 auf Seite 77)
- Lehr- und Forschungsgebiet Software und Werkzeuge für Computational Engineering (Abschnitt 9.1.23 auf Seite 79)

Weitere Informationen über die Lehreinheiten der Informatik sind im WWW⁵⁸ verfügbar.

Ein Teil des Lehrangebots im Studiengang Informatik wird von Lehreinrichtungen anderer Fachgruppen und Fakultäten abgedeckt:

- Lehrgebiet Mathematische Grundlagen der Informatik (Abschnitt 9.1.24 auf Seite 79) (Fachgruppe Mathematik): Informatikzentrum
- Lehr- und Forschungsgebiet Stochastik, insbesondere Anwendung in der Informatik (Abschnitt 9.1.25 auf Seite 80) (Fachgruppe Mathematik): Wüllnerstr. 3, 52062 Aachen

⁵⁷URL: <http://www.informatik.rwth-aachen.de/lehrstuehle.html>

- Lehrstuhl für Technische Informatik (Abschnitt 9.1.26 auf Seite 81) (Fakultät für Elektrotechnik): Ahornstr. 55, 52074 Aachen
- Lehrstuhl für Kommunikationsnetze (Abschnitt 9.1.27 auf Seite 82) (Fakultät für Elektrotechnik): Kopernikusstr. 10, 52074 Aachen
- Institut für Medizinische Informatik (Abschnitt 9.1.28 auf Seite 83) (Medizinische Fakultät): Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen

Auf den folgenden Seiten findet sich jeweils eine Kurzvorstellung der Lehreinheiten.

9.1.1 Lehrstuhl für Informatik 1: Prof. Dr. Berthold Vöcking

9.1.2 Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Informatik: Prof. Dr. Peter Rossmanith

Ansprechpartner: Prof. Dr. Peter Rossmanith (nach Vereinbarung)

Forschung:

Effiziente Algorithmen, insbesondere

- Exakte Algorithmen für harte Probleme
- Parametrisierte Komplexitätstheorie
- Algorithmen für Graphprobleme
- Algorithmen für Erfüllbarkeitsprobleme
- Algorithmische Lerntheorie

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Effiziente Algorithmen
- Parametrisierte Algorithmen
- Analyse von Algorithmen
- Komplexitätstheorie
- Randomisierte Algorithmen

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Effiziente Algorithmen

Allgemeines:

Diplomarbeiten ergeben sich meist aus Seminarvorträgen und Forschungsprojekten.

<http://www-lti.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.3 Lehrstuhl für Informatik II: Prof. Dr. Klaus Indermark

Ansprechpartner: Prof. Dr. Klaus Indermark (nach Vereinbarung)

Priv.-Doz. Dr. Thomas Noll (nach Vereinbarung)

Forschung:

Programmiersprachen und Programmanalyse, insbesondere

- Modellierung und Verifikation nebenläufiger Systeme
- Funktionale Programmierung verteilter Systeme
- Programmanalyse und Compileroptimierung

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Compilerbau
- Programmanalyse und Compileroptimierung
- Logikprogrammierung
- Semantik von Programmiersprachen
- Kontrollstrukturen von Programmiersprachen
- Theorie verteilter Systeme

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

3. Praktika:

- Compilerbau-Praktikum
- Software-Praktikum
- Kurse in funktionaler und logischer Programmierung

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Implementierung von Programmiersprachen (z.B. Compilerbau, Programmanalyse und Compileroptimierung, Logikprogrammierung)
- Vertiefungsgebiet Theorie der Programmierung (z.B. Semantik von Programmiersprachen, Kontrollstrukturen von Programmiersprachen, Theorie verteilter Systeme)

Allgemeines:

Diplomarbeiten aus allen angegebenen Gebieten: Diplomthemen ergeben sich meist aus Seminarvorträgen sowie aus Forschungsprojekten.

<http://www-i2.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.4 Lehrstuhl für Informatik 2: Prof. Dr. Ir. Joost-Pieter Katoen

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ir. Joost-Pieter Katoen (nach Vereinbarung),
Priv.-Doz. Dr. Thomas Noll (nach Vereinbarung),
Prof. Dr. Klaus Indermark (nach Vereinbarung; bis 1.10.2005)

Forschung:

Programmiersprachen und Software-Validierung, insbesondere:

- Theorie nebenläufiger Prozesse
- Model Checking für zeitbehaftete und probabilistische Systeme
- Semantik und Verifikation moderner Programmiersprachen
- Modellierungssprachen für probabilistische Systeme
- Tool-Entwicklung und (industrielle) Fallstudien

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Modellierung nebenläufiger Systeme (I und II)
- Model-Checking (I und II)
- Semantik von Programmiersprachen
- Software-Verifikation
- Compilerbau

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

3. Praktika:

- Praktikum über nebenläufige Systeme
- Model-Checking Praktikum (I und II)
- Compilerbau-Praktikum

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Programmiersprachen und Software-Validierung (entsprechend den oben genannten Forschungsgebieten)

Allgemeines:

Neben den Lehrveranstaltungen bieten wir Diplomarbeiten und HiWi-Jobs zu den obigen Forschungsthemen an. Für geeignete Studenten bieten wir die Möglichkeit, sich an (inter)nationalen Projekten zu beteiligen oder ihre Diplomarbeit in einer internationalen Forschungsgruppe aus Industrie oder Universität durchzuführen.

<http://www-i2.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.5 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 2: Prof. Dr. Jürgen Giesl

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jürgen Giesl

Forschung:

Programmiersprachen und Verifikation, insbesondere

- Automatisierte Verifikationsverfahren
- Theorem Proving
- Termersetzungssysteme

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Automatisierte Programmverifikation
- Grundlagen der Funktionalen Programmierung
- Logikprogrammierung
- Termersetzungssysteme

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Programmiersprachen und Verifikation

Das Vertiefungsgebiet „Programmiersprachen und Verifikation“ befasst sich mit der Theorie und Implementierung von Programmiersprachen und mit Verfahren, um die Korrektheit von Software in solchen Sprachen zu überprüfen. Hierzu werden die folgenden Vorlesungen angeboten:

– *Automatisierte Programmverifikation:*

Das Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung von Techniken zur automatischen Untersuchung der Korrektheit und Zuverlässigkeit von Programmen. Es wird gezeigt, wie Induktionsbeweise zur Verifikation von Programmen in einer einfachen funktionalen Programmiersprache automatisch durchgeführt werden können und es wird darauf eingegangen, wie auch die Terminierung von Programmen automatisch gezeigt werden kann.

– *Grundlagen der Funktionalen Programmierung:*

Die Vorlesung behandelt sowohl grundlegende Programmiertechniken in funktionalen Sprachen als auch die Konzepte, die hinter solchen Sprachen stehen. Neben einer Einführung in das funktionale Programmieren mit der Sprache Haskell werden Modelle für die Semantik und die Implementierung funktionaler Sprachen vorgestellt. Hierbei wird auch auf Verfahren zur Typüberprüfung und -inferenz eingegangen.

– *Termersetzungssysteme:*

Termersetzungssysteme dienen zum Rechnen und automatischen Beweisen mit Gleichungen. Außerdem sind Termersetzungssysteme die Basis-Programmiersprache, die allen funktionalen Programmiersprachen zugrunde liegt. Termersetzungssysteme werden daher in vielen Bereichen wie der automatisierten

Programmverifikation, der Spezifikation von Programmen und der deklarativen Programmierung eingesetzt. In der Vorlesung werden daher Verfahren vorgestellt, um folgende Fragestellungen rechnergestützt zu untersuchen:

- Ist das Resultat eines Programms immer eindeutig (Konfluenz)?
 - Hält das Programm immer nach endlich vielen Schritten an (Terminierung)?
 - Erfüllt ein Programm seine Spezifikation (Korrektheit)?
 - Wie kann man ein unvollständiges Programm automatisch vervollständigen?
- *Logikprogrammierung:*
Neben einer kurzen Einführung in die Sprache Prolog behandelt diese Vorlesung die Grundlagen der logischen Programmierung, logische Programmieretechniken sowie Grundlagen der Implementierung von Logiksprachen.

Allgemeines:

- Diplomarbeiten aus obigen Bereichen
- Studentische Hilfskraftstellen fuer Forschungsprojekte

<http://www-i2.informatik.rwth-aachen.de/lufgi2>

9.1.6 Lehrstuhl für Informatik 3: Prof. Dr. Manfred Nagl

Ansprechpartner: Prof. Dr. Manfred Nagl (nach Vereinbarung)

Forschung:

Sprachen, Methoden und Werkzeuge der Softwaretechnik, insbesondere

- für Requirements Engineering und Programmieren im Großen, Projektorganisation, Re/Reverse Engineering
- Werkzeuge für einzelne Arbeitsbereiche der Softwaretechnik und Integrationswerkzeuge
- Konzeptuelle Modellierung der Werkzeuge durch Graph-Grammatiken
- Architekturüberlegungen für Softwareentwicklungs-Umgebungen/Werkzeuggenerierung sowie für einige Bereiche eingebetteter Systeme
- CIM, Verfahrenstechnik, Koordination von Entwicklungsprozessen, multimediale Autorenunterstützung, konzeptueller Entwurf im Bauwesen, eHome, Telekommunikationssysteme

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Einführung in die Softwaretechnik (jährlich)
- Software-Architekturmodellierung
- Die Softwaretechnik-Programmiersprache Ada

- Spezifikation von Softwaresystemen
 - Management von Softwareprozessen
 - Visuelle Programmiersprachen
2. Seminare über neuere Kapitel der Softwaretechnik (jedes Semester) sowie internes Seminar für Diplomanden und Doktoranden (das ganze Jahr über)
 3. Softwaretechnik-Projektpraktikum (jedes Semester)

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Softwaretechnik (Auswahl aus obigen Veranstaltungen)

Allgemeines:

- Diplomarbeiten aus allen obigen Bereichen (vor Anfertigung der Diplomarbeit wird der Besuch eines Seminars am Lehrstuhl und des Softwaretechnik-Projektpraktikums empfohlen).
Die Diplomanden werden intensiv betreut: ein Mitarbeiter ist als Daueransprechpartner vorhanden, über die Ergebnisse der Diplomarbeit wird zweimal intern vortragen und diskutiert.
- Studentische Hilfskraftstellen für Forschungsprojekte siehe Aushang
- Der Lehrstuhl ist an einigen Forschungs Kooperationen beteiligt (SFB 476, Graduiertenkolleg, Forum Informatik, Regina).

<http://www-i3.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.7 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 3: Prof. Dr. Horst Lichter

Ansprechpartner: Prof. Dr. Horst Lichter und Mitarbeiter

Forschung:

Softwarekonstruktion, insbesondere

- Objektorientierte Architekturen
- Testen objektorientierter Software
- Software-Prozesse und Prozessverbesserungen
- Konzepte und Werkzeuge zur Entwicklung von Produktlinien

Lehre:

1. Vorlesungen:
 - Objektorientierte Softwarekonstruktion (V3/Ü2)
 - Software-Qualitätssicherung und Projektmanagement (V4/Ü2)
 - Komponententechnik (V2)
 - Entwicklung von Software-Produktlinien (V2)
2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Softwarekonstruktion

Allgemeines:

- Diplomarbeiten ergeben sich im Kontext der aktuellen Forschungsinhalte.
- Forschungsarbeiten werden teilweise in Kooperation mit industriellen Partnern durchgeführt.

<http://www-lufgi3.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.8 Lehrstuhl für Informatik 4: Prof. Dr. Otto Spaniol

Ansprechpartner: Prof. Dr. Otto Spaniol, Dr. Dirk Thißen (nach Vereinbarung)

Forschung:

Kommunikationssysteme, insbesondere

- Modellierung und Leistungsbewertung von Kommunikationssystemen
- Multimedia-Kommunikation und Quality of Service im Internet
- Drahtlose Netze und Mobilkommunikation (WLAN/GSM/GPRS)
- Dienst- und Mobilitätsmanagement in heterogenen Netzen
- Sicherheit in Kommunikationsnetzen
- Middleware (CORBA, WebServices)
- Kommunikationstechnische Anwendungen

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Data Communication and Internet Technology
- Distributed Systems
- Modelling and Evaluation of Communication Systems
- Multimedia Systems
- Security in Communication Networks
- weitere Spezialvorlesungen zu Kommunikationssystemen

2. Seminare über spezielle Aspekte der aufgeführten Lehr- und Forschungsgebiete

3. Praktika über Verteilte Systeme (Schwerpunkt WebServices)

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Kommunikationssysteme: Kombination aus den genannten Vorlesungen sowie ggfs. Seminaren und (nach Rücksprache) weiteren Veranstaltungen

Allgemeines:

- Diplomarbeiten ergeben sich aus den Forschungsprojekten sowie aus Seminaren in allen Bereichen des Forschungsgebiets.
- Unregelmäßiges Angebot eines Praktikums Mobile Ad Hoc Networks in den Semesterferien in Kooperation mit der Uni Bonn.

<http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.9 DFG-Nachwuchsgruppe Entwurf und Analyse sicherer Softwaresysteme: Prof. Dr. Heiko Mantel

Ansprechpartner: Prof. Dr. Heiko Mantel (nach Vereinbarung)

Forschung:

- Formale Methoden für Informationssicherheit
- Programmiersprachenbasierte Sicherheit
- Security Engineering

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Course: Formal Methods for Information Security (V3/Ü1)
- Language-Based Security (V3/Ü1)
- Security Aspects of Software Engineering (V3/Ü1)

2. Seminare aus dem Bereich Entwurf und Analyse sicherer Softwaresysteme

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Entwurf und Analyse sicherer Softwaresysteme:
Vor Beginn des Vertiefungsfachs sollte der Studienplan mit dem Prüfer abgesprochen werden. Die Arbeitsgruppe bietet nur Vorlesungen im Umfang von 9V an und die restlichen 3V sind durch Vorlesungen anderer Dozenten (nach Absprache) zu ergaenzen.

Allgemeines:

- Diplomarbeiten aus dem Bereich Entwurf und Analyse sicherer Softwaresysteme

<http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/seceng/Research.html>

9.1.10 Lehrstuhl für Informatik 5: Prof. Dr. Matthias Jarke

Ansprechpartner: Prof. Dr. Matthias Jarke (nach Vereinbarung)
wissenschaftliche Mitarbeiter

Forschung:

- Informationssysteme
- Nichtstandard-Datenbanken
- Wissensbasierte Systeme
- Objektorientierte Datenbanksysteme
- Erstellung von Multimedia-Dokumenten
- Computer-Supported Cooperative Work (CSCW)
- Requirements Engineering und Qualitätssicherung

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Einführung in Datenbanken
- Implementierung von Datenbanken
- Wissensbasierte Informationssysteme
- Anfrageauswertung / Anfrageoptimierung
- Büroinformationssysteme

2. Seminare aus den Bereichen Requirements Engineering, Wissensbasierte Systeme, Datenbankentwurf und Datenbankimplementierung

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Informationssysteme/Wissensbasierte Systeme:
Einführung in Datenbanken, Implementierung von Datenbanken, Spezialvorlesungen aus den Bereichen deduktive Datenbanken, objektorientierte Datenbanken, Wissensrepräsentation, natürlichsprachliche Schnittstellen, Logikprogrammierung, sowie Informationssystem-Anwendungen in Büro, Ingenieurwiss. und Medizin

Allgemeines:

- Diplomarbeiten: u.a. aus den Bereichen wissensbasierte und multimediale Informationssysteme, logikbasierte Implementierungstechniken, Entwicklungswerkzeuge für Informationssysteme, Requirements Engineering und Qualitätssicherung
- Im Rahmen von Forschungsprojekten werden stud. Hilfskräfte eingestellt. Stellenangebote werden rechtzeitig am Lehrstuhl durch Aushang bekannt gegeben.

<http://www-i5.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.11 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Gerhard Lakemeyer

Ansprechpartner: Prof. Gerhard Lakemeyer, Ph.D. (nach Vereinbarung)

Forschung:

Künstliche Intelligenz, insbesondere

- Wissensrepräsentation
- Kognitive Robotik

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Introduction to Artificial Intelligence
- Introduction to Knowledge Representation
- The Logic of Knowledge Bases

2. Seminare und Proseminare im Bereich Künstliche Intelligenz und Robotik (im SS)

3. Robotikpraktikum (im WS)

4. Arbeitsgemeinschaften Kognitive Robotik

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet Wissensbasierte Systeme; Künstliche Intelligenz (entspricht den obengenannten Forschungsgebieten)

Allgemeines:

Diplomarbeiten aus allen angegebenen Gebieten: Diplomarbeitsthemen ergeben sich meist aus Seminarvorträgen sowie aus Forschungsprojekten.

<http://www-kbsg.informatik.rwth-aachen.de/>

Forschung: Wissensrepräsentation Kognitive Robotik

Lehre: Vorlesungen:

Seminare und Proseminare im Bereich Künstliche Intelligenz und Robotik (im SS)

Robotikpraktikum (im WS)

Arbeitsgemeinschaft Kognitive Robotik

Vertiefung: wissensbasierte Systeme Künstliche Intelligenz

URL: <http://www-kbsg.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.12 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Berlage

Ansprechpartner:

Forschung:

Vertiefung:

Allgemeines:

9.1.13 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Wolfgang Prinz

Ansprechpartner: Prof. Wolfgang Prinz, Ph.D. (nach Vereinbarung)

Forschung:

Forschungsschwerpunkte: Kooperationssysteme, insbesondere

- Computer Supported Cooperative Work (CSCW)
- Groupware
- kooperatives Dokumentenmanagement
- Communityware

Lehre:

1. Vorlesungen:

- CSCW und Groupware
- Einführung in Datenbanken

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

Vertiefung:

Vertiefungsgebiet Kooperationssysteme (entspricht den obengenannten Forschungsgebieten).

Allgemeines:

Diplomarbeiten aus allen angegebenen Gebieten: Diplomthemen ergeben sich meist aus Seminarvorträgen sowie aus Forschungsprojekten. Die Forschungsarbeiten werden in Kooperation mit dem Forschungsbereich Kooperationssysteme des Fraunhofer Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT) in St. Augustin /Bonn durchgeführt (<http://www.fit.fraunhofer.de>)

<http://www-i5.informatik.rwth-aachen.de/CSCW/>

9.1.14 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5: Prof. Dr. Thomas Rose

Ansprechpartner: Prof. Dr. Thomas Rose (nach Vereinbarung)

Forschung:

Forschungsschwerpunkte: Medieninformatik/Medienprozesse, insbesondere

- Medienunterstützung für Prozesse
- Prozessmanagement und Individualisierung
- Agententechnologie

Lehre:

1. Vorlesungen:

- e-Business
- Einführung in Datenbanken

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Lehr- und Forschungsgebiete

Vertiefung:

-

Allgemeines:

Diplomarbeiten aus den angegebenen Themen: Diplomarbeitsthemen ergeben sich meist aus Seminarvorträgen sowie aus Forschungsprojekten. Die Forschungsarbeiten werden in Kooperation mit der Forschungsgruppe Prozessmanagement des Fraunhofer Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT) in Sankt Augustin/Bonn durchgeführt (<http://www.fit.fraunhofer.de>)

9.1.15 Lehrstuhl für Informatik 6: Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney (nach Vereinbarung)

AG Spracherkennung: Dr. Ralf Schlüter (nach Vereinbarung)

AG Sprachverarbeitung und Übersetzung: Nicola Ueffing (nach Vereinbarung)

AG Bilderkennung: Daniel Keysers (nach Vereinbarung)

Forschung:

Sprachverarbeitung und Mustererkennung, insbesondere

- Statistik und Informationstheorie,
- Automatentheorie und formale Grammatiken,
- Mustererkennung und Signalverarbeitung,
- Suchverfahren und effiziente Algorithmen,
- neuronale Netze und künstliche Intelligenz,

Anwendungen:

- Spracherkennung
- Automatische Übersetzung von gesprochener und geschriebener Sprache
- Sprachverstehen und Dialogsysteme
- Bilderkennung

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Mustererkennung und neuronale Netze(V4/Ü2),
- Spracherkennung (V4/Ü2),
- Digitale Signalverarbeitung für Sprache und Bilder (V4/Ü2),
- Statistische Methoden der Sprachverarbeitung (V4/Ü2),
- weitere Vorlesungen zu wechselnden Themen (V2/Ü1).

2. Seminare:

- Seminar spezielle Themen der Sprachverarbeitung und Mustererkennung,
- Seminar über fortgeschrittene Themen der Sprachverarbeitung.

3. Arbeitsgemeinschaften/Praktika:

- Lehrstuhlpraktikum „Sprach-“ und „Bildverarbeitung“ im Hauptstudium,
- Arbeitsgemeinschaft „Spracherkennung“,
- Arbeitsgemeinschaft „Sprachverarbeitung und Übersetzung“,
- Arbeitsgemeinschaft „Bildererkennung“,

Vertiefung:

- Praktische Informatik,
- Vertiefungsgebiet Sprachverarbeitung und Mustererkennung (entsprechend den oben genannten Forschungsgebieten).

Allgemeines:

- Diplomarbeiten: aus den obigen Gebieten. Die zu entwickelnden Verfahren sind typischerweise in ein existierendes System einzubauen, an realen Sprachkorpora auszutesten und mit existierenden Verfahren zu vergleichen.
- Vorbereitung für Diplomanden: Vorlesung, Seminar und/oder Arbeitsgemeinschaft.
- Der Lehrstuhl steht in Kontakt mit internationalen Forschungsgruppen aus Industrie (Philips, Siemens, AT&T, Ericsson, IBM, ...) und Universität und ist an diversen nationalen wie internationalen Projekten (DFG, BMBF, EU) sowie Forschungsk Kooperationen beteiligt, aus denen sich Themen für Diplomarbeiten ergeben.
- Stellenangebote für studentische Hilfskräfte und wissenschaftliche Mitarbeiter: siehe Aushänge bzw. Webseiten des Lehrstuhls

<http://www.informatik.rwth-aachen.de/I6/i6.html>

9.1.16 Lehrstuhl für Informatik 7: Prof. Dr. Wolfgang Thomas

Ansprechpartner: Prof. Dr. Wolfgang Thomas (Mi. 11.30 -12.30 Uhr und n. Vereinb.),
Dr. Christof Löding (n. Vereinb.)

Forschung:

Automaten, Logik und Verifikation, insbesondere

- Automaten über Wörtern, Bäumen und Graphen
- Temporale Logik
- Formale Spezifikation und Model-Checking
- Tool-Entwicklung für Automatentheorie, Verifikation und Programmsysteme

Lehre:

Regelmässige Veranstaltungen: Vorlesungen

1. Angewandte Automatentheorie (V4)
2. Automaten und reaktive Systeme (V4)
3. Model-Checking (V2)
4. Automata on infinite objects (V2)
5. Rekursionstheorie (V2)

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Automaten, Logik und Verifikation

Allgemeines:

Diplomarbeiten ergeben sich aus Seminarvorträgen und den Forschungsprojekten des Lehrstuhls. Hinweise unter

<http://www-i7.informatik.rwth-aachen.de>

9.1.17 Lehrstuhl für Informatik 8: Prof. Dr. L. Kobbelt

Ansprechpartner: Prof. Dr. Leif Kobbelt oder Mitarbeiter

Forschung:

- Effiziente Algorithmen für die Computergraphik
- Geometrieverarbeitung und Modellierung
- Rekonstruktion und Darstellung komplexer 3D-Modelle
- Photorealistische Bildsynthese
- Moderne Benutzerinteraktionstechniken

Lehre:

1. Vorlesungen:
 - Computergraphik I (basic techniques)
 - Computergraphik II (advanced techniques)
 - Geometrische Modellierung I/II (Kurven/Flächen)

- Computer Vision und Image-based Rendering
- weitere ausgewählte Themen der Computergraphik

2. Seminare:

- Proseminare (Einführung in die Computergraphik)
- Hauptseminare (z.B. 3D-Rekonstruktion mit dem Laserscanner oder Verfahren zur Texturberechnung)

3. Praktika:

- Basispraktikum Computergraphik
- Hauptpraktikum Special Effects

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Computergraphik und Multimedia

Allgemeines:

Neben den Lehrveranstaltungen bieten wir Diplomarbeiten und HiWi-Jobs zu aktuellen Forschungsthemen in verschiedenen Bereichen der Computergraphik an. Geeignete Studenten erhalten die Möglichkeit zur Mitarbeit an spannenden Forschungs- und Industrieprojekten. Hierzu steht am Lehrstuhl modernstes Graphikequipment zur Verfügung (Großleinwand, Stereo-Projektionssystem, 3D-Laser-Scanner, Optischer Motion-Tracker, Kamera-Array, usw.)

<http://www-i8.informatik.rwth-aachen.de>

9.1.18 Lehrstuhl für Informatik 9: Prof. Dr. T. Seidl

Ansprechpartner: Prof. Dr. Thomas Seidl, wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen

Forschung:

Datenbanken und Datenexploration, insbesondere:

- Methoden des Data Mining in großen Datenbanken
- Modelle und Algorithmen zur Ähnlichkeitssuche
- Komplexe Objekte in relationalen Datenbanken

Lehre:

1. Vorlesungen

- Modelle der Datenexploration
- Data Mining Algorithms
- Indexstrukturen für Datenbanken

2. Praktikum “Data Mining Algorithmen” für das Hauptstudium

3. Softwarepraktikum für das Grundstudium

4. Proseminar
5. Seminar zu aktuellen Forschungsthemen
6. Arbeitsgemeinschaft

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet „Datenbanken und Datenexploration“

Allgemeines:

Es werden regelmäßig Diplomarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen vergeben.
<http://www-i9.informatik.rwth-aachen.de/lehre/pruefungen>

9.1.19 Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 9: Prof. Dr. U. Schroeder

Ansprechpartner: Prof. Dr. Ulrik Schroeder und Mitarbeiter

Forschung:

Computerunterstütztes Lernen und Fachdidaktik Informatik, insbesondere:

- Theorie und softwaretechnische Methoden zur systematischen Konstruktion von digitalen Lernsystemen
- Lerntheorien und Didaktisches Design
- Fachdidaktik Informatik

Lehre:

1. Vorlesungen
 - eLearning (Computerunterstütztes Lernen)
 - Design digitaler Lernsysteme
 - Fachdidaktik Informatik
2. Seminare und Praktika zu aktuellen Forschungsthemen des computerunterstützten Lernens
3. Arbeitsgemeinschaften

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet „Computerunterstütztes Lernen“

Allgemeines:

Es werden regelmäßig Diplomarbeiten zu aktuellen Forschungsthemen vergeben.
<http://lufgi9.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.20 Lehrstuhl für Informatik 10: Prof. Dr. J. Borchers

Ansprechpartner: Prof. Dr. Jan Borchers oder Mitarbeiter

Forschung:

- Interaktive Räume und Exponate, Aachen Media Space
- Benutzerschnittstellen für Multimedia- und Musiksysteme
- Benutzerschnittstellen für Ubiquitous Computing
- Tangible Bits
- Design Patterns für interaktive Systeme

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Designing Interactive Systems I (Einführung in Mensch-Maschine-Interaktion)
- Designing Interactive Systems II (Benutzerschnittstellen-Entwicklung)
- HCI Design Patterns (Entwurfsmuster für interaktive Systeme)
- Aktuelle Themen der Medieninformatik und Mensch-Maschine-Interaktion

2. Seminare:

- Proseminare (z.B. Media Spaces)
- Hauptseminare (z.B. Post-Desktop User Interfaces)

3. Praktika:

- Interactive Multimedia Systems

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Medieninformatik und Interaktive Systeme

Allgemeines:

Wir suchen stets überdurchschnittliche Studenten, die Lust haben, als Diplomanden und HiWis an aktuellen Projekten zu unseren obigen Forschungsthemen in Zusammenarbeit mit internationalen Partnern aus Wissenschaft und Industrie mitzuarbeiten. Ein Fokus unserer Arbeiten ist der Aachen Media Space, ein flexibler interaktiver Raum an unserer Abteilung mit zahlreichen mobilen interaktiven Großdisplays, vernetztem Surround-Audio-System, High-End-Videokonferenzsystem etc.

<http://media.informatik.rwth-aachen.de/>

9.1.21 Lehrstuhl für Informatik 11: Prof. Dr.-Ing. S. Kowalewski

Ansprechpartner: Prof. Dr. Stefan Kowalewski oder Mitarbeiter

Forschung:

- Software-Engineering für eingebettete Systeme
- Modellbasierter Architekturentwurf
- Einsatz formaler Methoden zur Analyse von eingebetteter Software
- Hybride Systeme

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Einführung in eingebettete Systeme (V2)
- Entwurf eingebetteter Software (V2)
- Automotive Software Engineering (V2)
- Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme (V2)
- Dynamische Systeme für Informatiker (V2)
- Formale Methoden für eingebettete Systeme (V2)

2. Seminare:

- Proseminare (Grundlagen der Software-Technologie für eingebettete Systeme)
- Hauptseminare (z.B. Modellierungsmethoden für eingebettete Software)

3. Praktika:

- Hardwarenahe Programmierung eines Fahrerassistenzsystems
- Entwicklung eingebetteter Software

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Software für eingebettete Systeme

Allgemeines:

Wir bieten Diplomarbeiten und HiWi-Tätigkeiten zu aktuellen Forschungsthemen im Bereich eingebettete Software an. Unter anderem bauen wir einen Versuchstand zum Rapid-Prototyping von Automobil-Software auf.

<http://www-i11.informatik.rwth-aachen.de>

9.1.22 Lehrstuhl für Informatik 12: Prof. Christian Bischof

Ansprechpartner: Prof. Christian Bischof, Ph.D. (bischof@sc.rwth-aachen.de, Tel: 29101),

PD Dr.-Ing. Martin Buecker (buecker@sc.rwth-aachen.de)

Forschung:

High-Performance Computing, insbesondere

- Automatisches Differenzieren
- Parallele Algorithmen
- Scientific Computing

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Einführung in High-Performance Computing
- Semantische Transformationen
- Computational Differentiation
- Parallele Numerische Algorithmen
- Parallele Algorithmen und Software für iterative Methoden
- Virtuelle Realität

2. Seminare über aktuelle Aspekte der genannten Forschungsschwerpunkte

3. Praktika zu den Forschungsschwerpunkten

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Vertiefungsgebiet High-Performance Computing

Das Zusammenspiel von Methoden aus Informatik, Mathematik, Ingenieur- und Naturwissenschaften ist zur effizienten Lösung von praxisrelevanten Problemen unverzichtbar, um den Höchstanforderungen an Datenhaltung und Kommunikation gerecht zu werden. Der Informatik fällt hierbei die zentrale Rolle zu, Komplexität durch Ausnutzung von Struktur beherrschbar zu machen und durch geeignete Werkzeuge die so resultierenden Algorithmen für die Benutzer im technisch-wissenschaftlichen Umfeld leicht umsetzbar zu machen. Das Vertiefungsfach High-Performance Computing beinhaltet daher vor allem effiziente Algorithmen, die die Komplexität durch Ausnutzung der einem Problem innewohnenden Struktur reduzieren. Insbesondere stehen parallele Algorithmen im Mittelpunkt der Vorlesungen, aus denen die Prüfung im Vertiefungsfach zusammengestellt werden kann, vgl. <http://www.sc.rwth-aachen.de/Teaching/vertiefunghpc.html>

Allgemeines:

Diplomarbeiten werden nicht nur an Studierende der Informatik vergeben. Die enge Kooperation mit dem Rechen- und Kommunikationszentrum der RWTH erlaubt dabei sowohl interdisziplinäre Themenstellungen als auch den Einsatz moderner Parallelrechner, neuester Visualisierungssysteme und angemessener Netzinfrastruktur.

<http://www.sc.rwth-aachen.de/>

9.1.23 Software und Werkzeuge für Computational Engineering: Prof. Dr. Uwe Naumann

Ansprechpartner: Prof. Dr. Uwe Naumann

Forschung:

Software und Werkzeuge für Computational Engineering insbesondere

- automatische Generierung adjungierter numerischer Programme mittels Quellcodetransformation
- kombinatorische Probleme bei der Berechnung von Ableitungen
- Compiler für Wissenschaftliches Rechnen

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Automatic Modification of the Semantics of Numerical Programs (V4/Ü2)
<http://www.stce.rwth-aachen.de/classes/AMSNP/amsnp.html>
- Combinatorial Problems in Scientific Computing (V2/Ü1)
<http://www.stce.rwth-aachen.de/classes/SS05/CPSC/index.html>

2. Seminare:

- Analyse numerischer Programme
- Kombinatorische Probleme im Wissenschaftlichen Rechnen

3. Praktikum:

- Quellcodetransformation

Vertiefung:

- Praktische Informatik
- Teil des Vertiefungsgebiets High-Performance Computing

Allgemeines:

<http://www.stce.rwth-aachen.de/>

9.1.24 Lehrgebiet Mathematische Grundlagen der Informatik: Prof. Dr. Erich Grädel

Ansprechpartner: Prof. Dr. Erich Grädel (Mi. 10-12 Uhr oder n. Vereinb.)

Dipl.-Inform. Dietmar Berwanger (nach Vereinbarung)

Forschung:

Logik in der Informatik, Theorie unendlicher Spiele, Komplexität

- Logik und Spiele
- Algorithmen und Komplexität für Logik-Probleme
- Algorithmische Modelltheorie
- Fixpunktlogiken
- Anwendungsgebiete der Logik (z.B. Verifikation und Datenbanken)
- Abstract State Machines

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Mathematische Logik (jährlich)
- Mathematische Logik II
- Komplexitätstheorie
- Algorithmische Modelltheorie und deskriptive Komplexität
- Quantum Computing
- Theorien - Spiele - Algorithmen
- Spezialvorlesungen zu den genannten Forschungsschwerpunkten.

2. Seminare über spezielle Aspekte der genannten Forschungsgebiete.

3. Arbeitsgemeinschaft Logik und Automaten

Vertiefung:

- Theoretische Informatik
- Vertiefungsgebiet Logik, Spiele, Komplexität

<http://www-mgi.informatik.rwth-aachen.de/index.html>

9.1.25 Lehrstuhl für Theoretische Informationstechnik (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik): Prof. Dr. Rudolf Mathar

Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Daniel Catrein

Forschung:

- Planung und Optimierung von Zellnetzen
- Feldstärkeprädiktion
- Kapazität und Zugangskontrolle für Mobilfunknetze
- Stochastische Kanalmodellierung und Protokollanalyse
- Kryptographie, insbesondere in der Mobilkommunikation
- Verteilte Klassifikation und Mustererkennung

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Theoretische Informationstechnik I, II
- Kryptographie I, II
- Cryptography (Im Masterstudiengang Communications Engineering)

2. Seminare:

- periodisch im Bereich der Informationstechnik

3. Praktikum:

- Objektorientierte Programmierung

4. Arbeitsgemeinschaft:

- Arbeitsgemeinschaft “Kommunikationstheorie”

Vertiefung:

- Vertiefungsgebiet: Modellierung, Analyse und Optimierung von digitalen Kommunikationssystemen [Modeling, Analysis, and Optimization of Digital Communication Systems]
- Vertiefungsgebiet: Kryptographische Verfahren

Allgemeines:

- Diplomarbeiten in den o.g. Forschungsbereichen
- Studentische Hilfskraftstellen für Forschungsprojekte und Drittmittelprojekte

<http://www.ti.rwth-aachen.de>

9.1.26 Lehrstuhl für Technische Informatik: Prof. Dr. K.-F. Kraiss

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. K.-F. Kraiss (n. Vereinb.; Tel. 80-26101)

Dipl.-Ing. Florian Bley (n. Vereinb.; Tel. 80 26103)

Forschung:

- Rechnersehen
- Gebärdenspracherkennung
- Mobile Service Robotik
- Mensch-Maschine Interaktion

Forschungsfelder sind Bilderfassung und Bildverarbeitung, Mustererkennung und Klassifikation, Videobasierte Handanalyse, Gesichtserkennung, Mimikerkennung mit adaptiven Gesichtsgraphen, Personenverfolgung, 3D Rekonstruktion von Innenräumen,

Bildbasierte Szenenanalyse, Rehabilitationsrobotik, Autonome Navigation und Manipulation, Einsatz formaler Methoden zur Evaluierung der Gebrauchsfähigkeit interaktiver Geräte und Videobasierte Überwachung für zivile Luftfahrzeuge.

Unsere Projekte werden durch die EU, DFG und öffentliche Hand gefördert. Kooperationspartner sind unter anderem Airbus, Diehl Avionik Systeme, EADS-CRC, Invacare GmbH und auch das Universitätsklinikum Aachen.

Lehre:

1. Vorlesungen

- Mensch-Maschine Systeme I (WS)
- Mensch-Maschine Systeme II (SS)

2. Praktika

- Virtuelle Realität (WS/SS)

3. Seminare

- Es werden wechselnde Themengebiete angeboten. Bitte beachten Sie die Informationen im CAMPUS System.

Vertiefung:

(wird nicht angeboten)

Allgemeines:

Bei Interesse an Studien- oder Diplomarbeiten empfiehlt sich die Kontaktaufnahme mit den jeweiligen Assistenten. Auf diese Weise erhalten Sie einen aktuellen Überblick über die vorhandenen Themen. Die meisten Diplomarbeiten werden im Bereich der Bildverarbeitung angeboten, daher sind Vorkenntnisse im Bereich der Bildverarbeitung von Vorteil, aber nicht zwingend notwendig.

<http://www.techinfo.rwth-aachen.de/>

9.1.27 Lehrstuhl für Kommunikationsnetze: Prof. Dr.-Ing. B. Walke

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. B. Walke (n. tel. Vereinb., Tel. 27913)

Dr.-Ing. R. Gebhardt (n. tel. Vereinb., Tel. 20548)

Forschung:

Arbeitsbereiche und Themen zu digitalen Kommunikationsnetzen:

- Leistungsanalyse und leistungsgerechte Dimensionierung
- Modellierungsmethoden und -techniken
- Verkehrstheorie, Bedientheorie, Stochastische Simulationstechnik
- Software-Engineering, Formale Protokollspezifikation, Testverfahren
- Algorithmen und Optimierungsverfahren (Festnetzplanung, Intelligente Dienstesteuerung)
- Entwurfswerkzeuge

- 2G-, 3G- and 4G-Kommunikationssysteme
- Personalisierte Dienste, mobile Dienste
- Quality of service (QoS)
- IP on Air (Mobiles Internet)
- Koexistenz und Interworking in Funknetzen
- WLAN: Ad-hoc-Netze, Multihop-Netze, Middleware

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Kommunikationsnetze I/II (WS/SS)
- Mobilfunknetze und ihre Protokolle (WS)
- Stochastische Simulationstechnik (WS+SS)
- Vermittlungssysteme (SS)
- Lokale Netze für industrielle Anwendungen (WS)
- Patentwesen (WS)

2. Praktika:

- Kommunikationsnetze (SS)
- Stochastische Simulation von Datennetzen (WS)
- Mobilfunknetze (SS)

3. Seminare: Mobilfunknetze (WS/SS), jeden Mittwoch, 15:00 Uhr.

Vertiefung:

- Vertiefungsgebiet „Telekommunikation, Mobilfunk und Leistungsanalyse“
 - Kommunikationsnetze
 - Mobilfunknetze und ihre Protokolle
 - Stochastische Simulationstechnik
 - Stochastische Simulation von Datennetzen

Allgemeines:

- Diplomarbeiten für Studierende der Informatik aus allen angegebenen Gebieten
- Der Lehrstuhl ist an einigen europäischen Forschungsprojekten im Rahmen des IST-Programmes (Information Society Technology) der EU beteiligt.

<http://www.comnets.rwth-aachen.de/>

9.1.28 Institut für Medizinische Informatik: Prof. Dr. Dr. Klaus Spitzer

Ansprechpartner: Dr.rer.nat. Dipl.-Ing. Thomas M. Lehmann (nach Vereinbarung)

Forschung:

Medizinische Informatik, insbesondere

- Medizinische Informationssysteme
- Wissensbasierte Systeme
- Computerunterstützte Lehr- und Lernsysteme
- Medizinische Bildverarbeitung
- Digitale Patientenakte

Lehre:

1. Vorlesungen:

- Methodologie der Medizin (für Nicht-Mediziner)
- Ringvorlesung Medizinische Bildverarbeitung
- Kolloquium zur Medizinischen Informatik

2. Seminare über Themen der in den Forschungsschwerpunkten genannten Gebiete

Vertiefung:

- Anwendungsfach Medizin

Allgemeines:

- Doktor-, Diplom- und Studienarbeiten in interdisziplinären Projekten
- Studentische Hilfskraftstellen in Routine und Forschungsprojekten (siehe Aushang)

<http://www.med-informatik.ukaachen.de>

9.2 Rechnerbetrieb

Studierende der Informatik haben die Möglichkeit, den Rechnerpool der Fachgruppe Informatik (Adresse und Öffnungszeiten: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 92) zu nutzen. Er besteht derzeit aus ca. 60 Workstations und PCs. Die Rechner sind über ein Netzwerk verbunden, das die Nutzung der Software und der Drucker erlaubt. An Programmiersprachen sind u.a. Ada, C, C++, Erlang, Fortran, Haskell, Java, Miranda, Modula-3, Pascal, Prolog und Scheme verfügbar.

Die Vergabe von Benutzerkennungen erfolgt zum Studienbeginn durch den Rechnerbetrieb Informatik (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 92) anlässlich eines kurzen Kurses zur Einführung in die Rechnerbenutzung, dessen Termin rechtzeitig bekanntgegeben wird.

9.3 Informatikbibliothek

Die Bibliothek⁵⁹ (Adresse siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 92) ist eine öffentlich zugängliche Präsenzbibliothek für alle Informatik-Lehrstühle. Hier befindet sich ein umfangreicher Literatur- und Zeitschriftenbestand, der auch online abrufbar ist und allen Mitarbeitern und Studierenden zur Verfügung steht. Die Informatikbibliothek bietet unter anderem:

- über 30.000 Bücher und Konferenzbände, elektronisch in einer Datenbank erfasst
- Handapparate zu den laufenden Vorlesungen und zu Anwendungsfächern der Informatik
- alle Diplomarbeiten der Informatik mit separater Datenbank
- vollständigen Bestand der Springer-Reihen „Lecture Notes in Computer Science“ und „Informatik-Fachberichte“ bzw. „Informatik aktuell“
- Immer aktuell: C't, iX, PC Professionell,
- mehr als 300 wiss. Zeitschriftentitel
- Publikationen von Informatik-Instituten aus 59 in- und ausländischen Universitäten, Neuzugänge einzusehen auf unserer Homepage
- Webseite mit umfangreichen Informationen und Links aus dem Bereich der Informatik
- 4 Internet- und 60 weitere komfortable Arbeitsplätze, auch geeignet für Lerngruppen
- freundliche und kompetente Beratung und Hilfe bei Ihrer Literatursuche sowie regelmäßige Führungen
- Scanner und Münzkopierer
- aktuelle Meldungen aus der Presse über die Informatik und die Hochschule

Öffnungszeiten:	Tel.: 0241/ 80-21025
Mo-Fr: 9.00-20.00	Fax: 0241/ 80-22366
http://www-bib.informatik.rwth-aachen.de	biblio@informatik.rwth-aachen.de

⁵⁹URL: <http://www-bib.informatik.rwth-aachen.de/>

Verwiesen sei außerdem auf die Hauptbibliothek⁶⁰ und die Lehrbuchsammlung⁶¹ der RWTH Aachen sowie die Bibliothek der Fachgruppe Mathematik⁶² (Adressen: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 92).

⁶⁰URL: <http://www.bth.rwth-aachen.de>

⁶¹URL: <http://www.bth.rwth-aachen.de/ortsaus.html>

⁶²URL: <http://www.iram.rwth-aachen.de/~bibl/indexd.html>

10 Hinweise für Studierende mit Behinderung oder chronischer Krankheit

Nach DPO⁶³ § 4 Abs. 5 besteht für Studierende mit einer länger andauernden oder ständigen Behinderung die Möglichkeit, Prüfungsleistungen sowie Leistungsnachweise in anderen als den vorgesehenen Formen zu erbringen (z.B. verlängerte Prüfungsdauer). Darüberhinaus bleiben Studiengangverzögerungen (maximal 4 Semester) infolge einer Behinderung für die Freiversuchsregelung unberücksichtigt, vgl. DPO⁶⁴ § 24 Abs. 6. Entsprechende Anträge sind an den Diplomprüfungsausschuss Informatik zu richten. Weitere Informationen für Studierende mit Behinderungen erteilt der Beauftragte für Studierende mit Behinderungen (Adresse: siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 92).

⁶³URL: http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaadaxd

11 Anhang

11.1 Wichtige Adressen

Postanschrift der RWTH

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
52056 Aachen,
Tel: 0241/80-1,
WWW: <http://www.rwth-aachen.de>

Vorsitzender Prüfungsausschuß Master Informatik und Diplom Informatik

Prof. Dr. B. Vöcking
Lehrstuhl für Informatik 1, Ahornstr. 55, 52074 Aachen,
Tel: 80-21100,
Mail: voecking@cs.rwth-aachen.de

Vorsitzender Prüfungsausschuß Bachelor Informatik

Prof. Dr.Ir. J.-P. Katoen
Lehrstuhl für Informatik 2, Ahornstr. 55, 52074 Aachen,
Tel: 80-21200,
Mail: katoen@cs.rwth-aachen.de

Berater Informatik (Grundstudium)

Dr. Ralf Schlüter
Ahornstr. 55, 6125b
Tel: 0241-80-21022,

Sprechzeiten: Anmeldung über die WWW-Seite der Studienberatung (s.u.)

Mail: gstube@informatik.rwth-aachen.de

WWW: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-grundstudium.html>

Berater Informatik (Hauptstudium)

Dipl.-Inform. Dipl. Inform. Martin Habbecke
Ahornstr. 55, 6306
Tel: 0241-80-21816, Fax: 0241-80-22899

Sprechzeiten: Anmeldung über die WWW-Seite der Studienberatung (s.u.)

Mail: hstube@informatik.rwth-aachen.de

WWW: <http://studienberatung.informatik.rwth-aachen.de/termin-hauptstudium.html>

Berater Auslandsstudien

Tim Seipold und Jan Kritzner
Lehrstuhl für Informatik 4, Ahornstr. 55, 4106
Tel: 0241-80-21412,
Mail: astube@informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/ausland/index.html>

Beauftragter für das Mentorenprogramm

Prof. Dr. H. Lichter

Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 3, Ahornstr. 55, 52074 Aachen,
Tel: 0241-80-21330,
Mail: lichter@informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://www-lufgi3.informatik.rwth-aachen.de/>

Ansprechpartner für den Master Studiengang Software Systems Engineering

Dr. Alexander Ferrein
Informatik 5, RWTH Aachen, Ahornstr. 55, D-52056 Aachen,
Tel: 80-215 34,
Mail: msc-pgn@informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://www-i5.informatik.rwth-aachen.de/msc>

Ansprechpartner für den Master Studiengang Media Informatics

Dr.-Ing. Jürgen Rapp
Informatik 4, RWTH Aachen, Ahornstr. 55, D-52056 Aachen,
Tel: 80-21019,
Mail: rapp@i4.informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://mi.b-it-center.de>

Zentrale Studienberatung (Allgemeine und fachübergreifende Fragen, psychologische Beratung)

Templergraben 83, 52062 Aachen,
Tel: 80-4050/51,
Sprechzeiten: Mo,Di,Do,Fr 8.30-12.30 Uhr,Mo 15-16 Uhr, Mi 15-17.30 Uhr
Mail: zsb@zhv.rwth-aachen.de
WWW: <http://www.rwth-aachen.de/studienberatung>

Fachschaft Mathematik/Physik/Informatik

Fachschaft Mathematik/Physik/Informatik (Vertretung der Studierenden)
Kármánstr. 7, 3. Stock, 52062 Aachen,
Tel: 80-94506,
Sprechzeiten: Mo-Fr 12-14 Uhr (zur VLZeit), Di und Do 12-14 Uhr (Vl. frei)
Mail: fs@fsmipi.rwth-aachen.de
WWW: <http://www.fsmipi.rwth-aachen.de>

Studentensekretariat

Studentensekretariat (Einschreibung, Rückmeldung, Studiengangwechsel, Exmatrikulation etc.)
Wüllnerstr. 1, 52062 Aachen,
Tel: 80-94 214,
Sprechzeiten: Mo, Di, Do, Fr 9-12 Uhr und Mi 13-16 Uhr (zur VLZeit), sowie nach Vereinbarung (zusätzl.)
Mail: StudSek@zhv.rwth-aachen.de
WWW: <http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/iz/abteilung/>

Zentrales Prüfungsamt (ZPA)

Zentrales Prüfungsamt (Organisatorische Abwicklung von Diplom-Vor- und Diplomprüfungen)

Ansprechpartner für Vordiplomprüfungen: Dipl.-Verw.-Wirt Hermann-Josef Kuckartz

Tel: 80 - 94338, Fax: 80 - 92 376

Mail: hermann.kuckartz@zhv.rwth-aachen.de

Ansprechpartner für Diplomprüfungen: Margot Bauens

Tel: 80 - 97061, Fax: 80 - 92 376

Mail: zpa@zhv.rwth-aachen.de

Großes Hörsaalgebäude (Audimax), Ecke Wüllnerstr./Schinkelstr., 52062 Aachen,

Sprechzeiten: Mo-Fr 10-12 Uhr, Do 14-15:30 Uhr

WWW: [http://www.rwth-](http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/ja/abteilung/)

[aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/ja/abteilung/](http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/dezernat/ja/abteilung/)

International Office

International Office (Studienaufenthalte im Ausland, Finanzierungsmöglichkeiten)

Ahornstr. 55, 52074 Aachen,

Tel: 80-24125,

Sprechzeiten: Mo, Di, Do, Fr 10:00-12:30 Uhr (zur VLZeit), nach Vereinbarung (zusätzl.)

Mail: international@zhv.rwth-aachen.de

WWW: [http://www.rwth-](http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/gs/dezernat/)

[aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/gs/dezernat/](http://www.rwth-aachen.de/aw/main/deutsch/Themen/Einrichtungen/Verwaltung/gs/dezernat/)

Allgemeiner Studierendenausschuß (AStA)

Allgemeiner Studierendenausschuß (Hochschulpolitische Fragen, Rechts-, Sozial- und BAföG-Beratung, Zimmervermittlung etc.)

Turmstr. 3, 52072 Aachen,

Tel: 80-93792,

Sprechzeiten: Mo-Fr 10-14 Uhr (zur VLZeit), Di und Do 10-14 Uhr (Vl. frei)

Mail: asta@asta.rwth-aachen.de

WWW: <http://www.asta.rwth-aachen.de>

Studentenwerk (Wohnheime)

Studentenwerk (Wohnheime)

Turmstr. 3, 52072 Aachen,

Tel: 8884-400,

Sprechzeiten: Mo-Fr 9:30-12:30 Uhr und Di, Do 14-15:30 Uhr

WWW: <http://www.studentenwerk-aachen.de>

Studentenwerk (BAföG)

Amt für Ausbildungsförderung (BAföG)

Turmstr. 3, 52072 Aachen,

WWW: <http://www.studentenwerk-aachen.de>

Gleichstellungsbeauftragte

Die Gleichstellungsbeauftragte der RWTH
Karmanstr. 9, 3. Etage, 52062 Aachen, Raum 314
Tel: 80-93576,

Sprechzeiten: Mo-Do 10.00 -12.00 Uhr
Mail: Gleichstellungsbeauftragte@rwth-aachen.de
WWW: <http://www.rwth-aachen.de/gsb>

Beauftragter für behinderte Studierende

Hermann-Josef Kuckartz
Tel: 80 - 94338, Fax: 80 - 92 376
Mail: hermann.kuckartz@zhv.rwth-aachen.de
Großes Hörsaalgebäude (Audimax), Ecke Wüllnerstr./Schinkelstr., 52062 Aachen,
Sprechzeiten: Mo-Fr 10-12 Uhr, Do 14-15:30 Uhr
WWW: <http://www.rwth-aachen.de/go/id/dgt/>

Rechnerbetrieb Informatik

Rechnerbetrieb Informatik
Ahornstr. 55, 52074 Aachen, 6U10 bis 6U10d
Tel: 0241/80-21030,
Mail: rbi-staff@informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://www.informatik.rwth-aachen.de/rbi.html>

Rechnerpool

Rechnerpool der Fachgruppe Informatik
Ahornstr. 55, 52074 Aachen, 4U13 bis 4U18, 6U07 und 6U09
Tel: 0241/80-21038,
Sprechzeiten: <http://www.informatik.rwth-aachen.de/Pool/oeffnung.html>

Bibliothek

Bibliothek der Fachgruppe Informatik
Ahornstr. 55, 52074 Aachen, 4001-4007
Tel: 80-21025,
Sprechzeiten: Mo-Fr: 9.00-20.00
Mail: biblio@informatik.rwth-aachen.de
WWW: <http://www-bib.informatik.rwth-aachen.de>

Hauptbibliothek

Hauptbibliothek
Templergraben 61, 52062 Aachen,
Tel: 80-94445,
WWW: <http://www.bth.rwth-aachen.de>

Lehrbuchsammlung

Lehrbuchsammlung
Wüllnerstr. 3, 52062 Aachen, 80-94496
Sprechzeiten: Mo-Do 8:30-16:30 Uhr, Fr 8:30-14:00 Uhr (zur VLZeit), Mo-Fr
8:30-13:00 Uhr (Vl. frei)

Bibliothek der Fachgruppe Mathematik

Bibliothek der Fachgruppe Mathematik

Templergraben 55, 52062 Aachen,

Tel: 80-94512,

Sprechzeiten: Mo-Do 8:15-12 und 13-17:30 Uhr, Fr 8:15-12 Uhr

Mail: bibl@iram.rwth-aachen.de

WWW: <http://www.iram.rwth-aachen.de/~bibl/indexd.html>

11.2 Weitere Literatur

In jedem Semester erscheinen:

- *Personal- und Vorlesungsverzeichnis der RWTH Aachen* (ca. ein Monat vor Vorlesungsbeginn in den örtlichen Buchhandlungen erhältlich)
- Kommentiertes Veranstaltungsverzeichnis für das Studienfach Informatik⁶⁵ (erhältlich in der Semestereinführungsveranstaltung⁶⁶)
- Für Studierende mit Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre: *Studienführer / Erläuterung der Lehrveranstaltungen des Fachbereichs 8 - Fakultät für Wirtschaftswissenschaften* (erhältlich u.a. in der Mayerschen Buchhandlung)

Von Interesse sind ausserdem:

- W. Brauer, S. Münch: *Studien- und Forschungsführer Informatik*, 3. Auflage, Springer-Verlag, 1996
- U. Lämmel: *Informatik erfolgreich studieren*, dtv, 1995
- *Blätter zur Berufskunde: Diplom-Informatiker/Diplom-Informatikerin*, Bundesanstalt für Arbeit, Band 3, 3-1 A 02
- *Aachener Informatik-Berichte*⁶⁷ (hier ist insbesondere der jährlich erscheinende *Jahresbericht der Fachgruppe Informatik* zu nennen)
- *AStA-Infos BAföG, Soziales und Wohnen* (beim AStA⁶⁸ (siehe Abschnitt 11.1 auf Seite 91) erhältlich)

⁶⁵URL: <http://www.campus.rwth-aachen.de>

⁶⁶URL: <http://www.rwth-aachen.de/go/id/hjt/>

⁶⁷URL: <http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/AIB/>

⁶⁸URL: <http://www.asta.rwth-aachen.de/>