

Karriere mit Weitblick

Ihre Chance in der Informationstechnologie

CSB-SYSTEM ist eines der führenden IT-Unternehmen in der Region Aachen und setzt seit 25 Jahren richtungsweisende, innovative Akzente in der Unternehmensberatung und Entwicklung von Branchen-Software. Als erfolgreiches, unabhängiges und stark expandierendes Unternehmen mit Niederlassungen im In- und Ausland beschäftigen wir über 500 Mitarbeiter.

Für den weiteren Ausbau der Bereiche Kundenberatung Et Projekt- abwicklung, Software-Entwicklung sowie Vertrieb suchen wir engagierte und motivierte Hochschulabsolventen bzw. Hochschulabsolventinnen, die als

Entwicklungsingenieur Consultant Sales Consultant

ihre berufliche Entwicklung in einem international ausgerichteten Unternehmen der IT-Branche erfolgreich beginnen wollen.

Des Weiteren bieten wir seit vielen Jahren Studenten bzw. Studentinnen der Studienrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Lebensmittel-technologie, Informatik, Wirtschaftsinformatik sowie Elektro- und Nachrichtentechnik die Möglichkeit, ihre

Diplomarbeit

praxisorientiert und in kooperativer Zusammenarbeit mit dem Unternehmen zu erstellen.

Wenn Sie an einer ausbaufähigen Position interessiert sind und sich in einem wachstumsorientierten, modernen Unternehmen beruflich weiterentwickeln wollen, dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an die

CSB-SYSTEM AG
z. H. Herrn Graf
An Fürthenrode 9-15
D-52511 Geilenkirchen



CSB-SYSTEM
INTERNATIONAL

www.csb-system.com

E-Mail: personal@csb.de

Tel: +49 2451 625-0

▷ Grundstudium

▷ 1. Semester

Informatik I - Programmierung (Vorlesung)

[4 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	08:15-09:45	AM
Fr	08:15-09:45	AM

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mi, 26.03	08:00-18:00	AH I
Mi, 26.03	10:00-19:00	5056

Dozenten: Bischof (Veranstalter: Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen)

Inhalt: - Grundlagen von Programmiersprachen

- Imperative und objektorientierte Programmierung mit Java
- Kontrollstrukturen und Basisdatentypen
- Objekte, Klassen und Methoden
- Rekursion
- Höhere Datentypen
- Fortgeschrittene Konzepte der Objektorientierung
- Funktionale Programmierung
- Logische Programmierung

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

Zugehörige Veranstaltungen: Informatik I (Programmierung) Ü2, Repetitorium Ü2 (bei Bedarf),

Literatur: Klaus Echtle, Michael Goedicke: Lehrbuch der Programmierung mit Java, dpunkt Verlag, 2000.

Wolfgang Küchlin, Andreas Weber: Einführung in die Informatik, Springer Verlag, 2000.

Ernst-Erich Doberkat, Stefan Dißmann: Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java, Oldenbourg Verlag, 2000.

Sonstiges: Wiederholung dieser Veranstaltung: WS 02/03

Informatik I - Programmierung (Übung)

[2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	15:45-17:15	Ro
Mi	10:00-11:30	RS 105
Mi	10:15-11:45	Fk 9, RS 108
Mi	10:30-12:00	5054
Mi	11:30-13:00	RS 105
Mi	11:45-13:15	RS 108
Mi	14:45-16:15	Fk 9
Mi	15:15-16:45	RS 108
Mi	15:30-17:00	5054, 6019, RS 105
Mi	15:45-17:15	2010
Mi	16:00-17:30	5052, Sfo 10
Do	12:45-14:15	2010, RS 105, 6019
Do	14:00-15:30	5054
Do	14:15-15:45	6019
Do	15:15-16:45	001
Do	15:45-17:15	5054
Do	15:45-17:45	5052
Do	16:15-17:45	SG 203
Do	16:45-18:15	Fk 9
Do	17:15-18:45	5055, 5056
Do	17:30-19:00	SG 12, 2010, 5054, 6019

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Do, 20.02	12:45-19:00	2010
Fr, 21.02	10:00-11:30	5052
Mi, 26.02	10:00-11:30	RS 105
Mi, 26.02	10:15-11:45	Fk 9, RS 108
Mi, 26.02	10:30-12:00	5054
Mi, 26.02	11:30-13:00	RS 105

Mi, 26.02	11:45-13:15	RS 108
Mi, 26.02	14:45-16:15	Fk 9
Mi, 26.02	15:15-16:45	RS 108
Mi, 26.02	15:30-17:00	5054, RS 105
Mi, 26.02	15:30-17:30	5055
Mi, 26.02	15:45-17:15	2010
Mi, 26.02	16:00-17:30	5052
Do, 27.02	12:45-14:15	2010, RS 105
Do, 27.02	12:45-17:15	5055
Do, 27.02	13:00-14:30	Aula 2
Do, 27.02	14:00-15:30	5054
Do, 27.02	15:15-16:45	001
Do, 27.02	15:45-17:15	5054
Do, 27.02	15:45-17:45	5052
Do, 27.02	16:15-17:45	SG 203
Do, 27.02	16:45-18:15	Fk 9
Do, 27.02	17:15-18:45	5055, 5056
Do, 27.02	17:30-19:00	2010, 5054, SG 12

Dozenten: Bischof (Veranstalter: Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen)

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

Zugehörige Veranstaltungen: Informatik I (Programmierung) V4, Repetitorium zur Vorlesung Informatik I (Programmierung) Ü2,

Repetitorium zur Vorlesung Informatik I - Programmierung (Übung)

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	15:45-17:30	Eph
Di	11:30-13:00	Aula 1

Dozenten: Bischof (Veranstalter: Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen)

Zugehörige Veranstaltungen: Informatik I (Programmierung) V4, Informatik I (Programmierung) Ü2,

Klausur Programmierung

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mi, 05.03	13:00-17:00	AM, ACC, Fo 1, Gr, Ro

Dozenten: ZPA, Bischof

Analysis für Informatiker (Vorlesung)

[4 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	10:00-11:30	AM
Fr	11:45-13:15	AM

Dozenten: Stens

Inhalt: 1. Reelle Zahlen, Folgen und Reihen

2. Reelle Funktionen, Differentiation, Integration

3. Folgen und Reihen von Funktionen

4. Funktionen mehrerer Veränderlicher

URL: <http://www.mathc.rwth-aachen.de/uebungen/AfI/www.mathc.rwth-aachen.de>

Zugehörige Veranstaltungen: Analysis für Informatiker (Diskussion), Analysis für Informatiker (Ü2), Analysis für Informatiker (Diskussion in Gruppen)

Prüfungen: Die Klausur zu den Übungen "Analysis für Informatiker" finden am 21.2.2002 von 14:30-16:30 Uhr in den Hörsälen AM, Ro, Gr, Fo1 und Fo2 statt.

Ferner wird im März 2002 eine Nachholklausur angeboten.

Literatur: H. Esser, H.Th. Jongen, Analysis für Informatiker, Wissenschaftsverlag Mainz in Aachen, 1998

Analysis für Informatiker (Diskussion)

[1 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Fr	13:15-14:00	AM

Dozenten: Stens

URL: <http://www.mathc.rwth-aachen.de/uebungen/AfI/www.mathc.rwth-aachen.de>

Zugehörige Veranstaltungen: Analysis für Informatiker (V4), Analysis für Informatiker (Ü2), Analysis für Informatiker (Diskussion in Gruppen)

Analysis für Informatiker (Übung)

[2 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	11:00-12:30	Aula 1
Mo	13:30-15:00	Ro

Dozenten: Feng, Stens

URL: <http://www.mathc.rwth-aachen.de/uebungen/AfI/>

Zugehörige Veranstaltungen: Analysis für Informatiker (V4), Analysis für Informatiker (Diskussion), Analysis für Informatiker (Diskussion in Gruppen)

Analysis für Informatiker (Diskussion in Gruppen) (Übung)

[1 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	08:45-09:45	H 212
Mi	09:45-10:45	SG 413, BS 312
Mi	10:00-11:00	R 140
Mi	10:45-11:45	SG 413
Mi	11:30-12:30	F 60
Mi	12:45-13:45	Phil, BS 312, F 60, Lu, H 212
Mi	13:15-14:15	SG 13
Mi	14:00-15:00	PC
Mi	16:00-17:00	F 60, R 220
Do	11:45-12:45	H 201, R 220, SG 413, SG 512, SG 202
Do	13:30-14:30	PC, H 212
Do	14:45-15:45	H 212, PC

Dozenten: Feng, Stens

URL: <http://www.mathc.rwth-aachen.de/uebungen/AfI/>

Zugehörige Veranstaltungen: Analysis für Informatiker (V4), Analysis für Informatiker (Diskussion), Analysis für Informatiker (Ü2)

Lineare Algebra I (Vorlesung)

[4 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	08:15-09:15	AM
Di	13:30-14:30	AM
Do	10:00-11:00	AM

Dozenten: Schoenwaelder (Veranstalter: Lehrstuhl D für Mathematik)

Inhalt: Einführung in mathematisches Denken und Handeln.

Der Inhalt und die Arbeitsweisen dieser grundlegenden Vorlesung werden in allen weiterführenden Vorlesungen vorausgesetzt. Behandelt werden insbesondere:

- Mengen, Äquivalenzrelationen, Abbildungen
- Algebraische Strukturen
- Vektorräume und lineare Abbildungen
- Matrizen und lineare Gleichungssysteme
- Determinanten
- Eigenwerte und Eigenvektoren
- Euklidische Vektorräume

URL: <http://www.math.rwth-aachen.de/LDFM/homes/Ulrich.Schoenwaelder>

Zugehörige Veranstaltungen: Lineare Algebra I (Übung/Ergänzungsübung), Lineare Algebra I (Diskussion zur Vorlesung)

Folgeveranstaltungen: Lineare Algebra II (V4 + Ü2) im SS 2003

Tensoren (V2) im SS 2003

Prüfungen: Klausur Lineare Algebra I (zur Übung): siehe unter Lineare Algebra I (Übung);

Vordiplomsklausur Informatik/Lineare Algebra I am Montag, den 31.03.2003 vormittags. Näheres zu gegebener Zeit auf der Homepage zur Vorlesung unter <http://www.math.rwth-aachen.de/LDFM/homes/Ulrich.Schoenwaelder>.

Lineare Algebra I (Übung) [4 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	17:30-19:00	Be 411, SFo 1, E 1, SFo 11, Be 225, Fo 3, SG 413, SG 12, RS 5, R 5, SFo 2, Lu, H 212, SFo 9, R 220, SG 203, Be 211, Fo 6, R 140, PC, SG 512, kl. Phys.

Dozenten: Schoenwaelder (Veranstalter: Lehrstuhl D für Mathematik)

Inhalt: Besprechung von

- Methoden des mathematischen Arbeitens an Hand wöchentlicher Hausaufgaben und/oder Präsenzaufgaben und
- Vertiefung des Stoffes der Vorlesung in Theorie und Anwendungen.

Erwerb eines Übungsscheins durch Bestehen der Klausur zu dieser Übung, die in zwei Teilen als

- Teil A am Freitag, den 13. Dezember 2002, 17:30 - 19:30 Uhr und als
- Teil B am Freitag, den 14. Februar 2003, 16:30 - 18:30 Uhr

stattfindet. Zu Beginn des SS 03 wird es hierzu eine Nachholklausur geben.

URL: <http://www.math.rwth-aachen.de/LDFM/homes/Ulrich.Schoenwaelder>

Zugehörige Veranstaltungen: Vorlesung Lineare Algebra I

Folgeveranstaltungen: Lineare Algebra II mit Übung im SS 2003

Prüfungen: Vordiplom-Klausur Informatik/Lineare Algebra I am Montag, den 31.03.2003 vormittags.

Lineare Algebra I (Ergänzungsübung) (Vorlesung/Übung) [2 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Fr	14:30-16:00	AM

Dozenten: Schoenwaelder (Veranstalter: Lehrstuhl D für Mathematik)

Weitere Beteiligte: Dr. Volkmar Felsch, Max Neunhöffer

URL: <http://www.math.rwth-aachen.de/LDFM/>

Zugehörige Veranstaltungen: Vorlesung, Diskussion, Übung

Folgeveranstaltungen: Lineare Algebra II

Sonstiges: Frontalübung

Lineare Algebra I (Diskussion zur Vorlesung) (Vorlesung/Übung) [3 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	09:15-09:45	AM
Di	14:30-15:00	AM
Do	11:00-11:30	AM

Dozenten: Schoenwaelder (Veranstalter: Lehrstuhl D für Mathematik)

URL: <http://www.math.rwth-aachen.de/LDFM/>

Zugehörige Veranstaltungen: Vorlesung, Übung

Folgeveranstaltungen: Lineare Algebra II

Sonstiges: Diskussionsstunde

▷ **3. Semester**

Berechenbarkeit und Komplexität (Vorlesung) [4 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	08:15-09:45	Ro
Fr	11:45-13:15	Ro

3. Semester

Dozenten: Hromkovic (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik I)

Inhalt: Ziel dieser Vorlesung ist die Klärung von Grundbegriffen der Informatik wie z.B. "algorithmisches Problem", "Algorithmus", "Berechnung", "Simulation", "Rechenaufwand", "Komplexität", "Randomisierung", "Kommunikation", "Kryptographie", "Darstellung der grundlegenden Konzepte der Theor. Informatik in der Reihenfolge ihrer Entwicklung". Die Vorlesung gibt die Grundlagen für die Veranstaltungen der Informatik im Hauptstudium.

URL: http://www-il.Informatik.RWTH-Aachen.de/Lehre/ws0102_VBuK.html

Prüfungen: Teilprüfung zur Vordiplomprüfung Informatik III

Literatur: Algorithmische Konzepte der Informatik Teubner 2001, Autor: Juraj Hromkovic

Berechenbarkeit und Komplexität (Übung) [2 SWS]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	10:15-11:45	5054, 5052
Mo	12:00-13:30	5056, 4013
Mi	12:00-13:30	5054
Mi	13:45-15:15	6019

Dozenten: Hromkovic

URL: http://www-il.Informatik.RWTH-Aachen.de/Lehre/ws0102_VBuK.html

Klausur Berechenbar.+Komplexität

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mo, 07.04	13:00-17:00	AH IV, Aula 2, Fo 1, Fo 2

Dozenten: ZPA, Hromkovic

Systemprogrammierung (Vorlesung) [2 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	10:00-11:30	Gr

Dozenten: Ney (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik VI)

Inhalt: In der Vorlesung werden wichtige Konzepte von Betriebssystemen vorgestellt:

- Grundlagen von Betriebssystemen
- Prozesse
- Scheduling
- Speicherverwaltung
- Filesystem

Voraussetzungen: Lehrveranstaltungen des ersten und zweiten Fachsemesters.

Zugehörige Veranstaltungen: Übung "Systemprogrammierung"

Folgeveranstaltungen: Siehe Studienordnung.

Literatur:

- Skript des Lehrstuhls für Informatik IV zur Vorlesung "Systemprogrammierung".
- A. Silberschatz, P. Galvin: "Operating-System Concepts", 4th Edition Addison-Wesley, Reading, MA, 1994.
- A. S. Tanenbaum: "Operating Systems, Design and Implementation", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1987.

Sonstiges: Die Einteilung in Übungsgruppen erfolgt in der Vorlesung.

Systemprogrammierung (Übung) [2 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	10:00-11:30	AH IV
Mi	15:45-17:15	TD, Phil
Mi	17:00-18:30	6019
Mi	17:30-19:00	5052

Do	13:00-14:30	E 2
Do	15:45-17:15	Be 411
Do	16:30-18:00	TD
Do	16:45-18:15	001
Do	17:15-18:45	SG 512
Do	17:45-19:15	5052
Fr	12:00-13:30	5052
Fr	13:15-14:45	5054
Fr	14:00-15:30	5052

Dozenten: Ney (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik VI)

Weitere Beteiligte: K. Macheréy, N.N.

Zugehörige Veranstaltungen: Vorlesung "Systemprogrammierung"

Mathematische Logik (Vorlesung)

[3 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	14:00-15:30	Gr
Do	08:15-09:00	Aula 1

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Di, 08.04	13:30-16:30	AH IV, Aula 2
Do, 07.11	08:15-09:00	Gr
Di, 18.02	14:00-16:30	AM, FO 1
Mo, 24.02	11:00-13:00	5055, 5056

Dozenten: Grädel

Inhalt: In den letzten zwanzig Jahren hat sich die mathematische Logik stark verändert. Neben den klassischen Fragen nach den Grundlagen der Mathematik und Informatik ("Was ist Wahrheit?", "was ist beweisbar?", "was ist berechenbar?" etc) stehen heute auch zahlreiche moderne Anwendungen der Logik in der Informatik (etwa in der Verifikation oder im Datenbankbereich) im Zentrum des Interesses. Voneinem Grundlagenfach ist die Logik damit auch zu einem Anwendungsfach geworden (Stichwort: Logik als Technologie!) Die Hauptziele dieser Vorlesung sind: * zu lernen, Sachverhalte in geeigneten logischen Systemen zu formalisieren und mit diesen Formalisierungen umzugehen; * die grundlegenden Begriffe und Methoden der mathematischen Logik zu verstehen (Syntax und Semantik logischer Systeme, Modellbeziehung, Folgeerfüllbarkeit, Erfüllbarkeit, Beweiskalküle, Definierbarkeit, etc.); * die Ausdrucksstärke und Grenzen logischer Systeme beurteilen zu können; * einige der fundamentalen Resultate der mathematischen Logik des 20. Jahrhunderts (z.B. Vollständigkeitssatz, Kompaktheitssatz, Unentscheidbarkeit der Prädikatenlogik, Gödelsche Unvollständigkeitssätze) kennenzulernen und ihre Bedeutung für Mathematik und Informatik zu verstehen. Es werden drei logische Systeme betrachtet: Aussagenlogik, modale Logiken, und die Prädikatenlogik erster Stufe. Besonderes Gewicht wird auf algorithmische Probleme und grundlegende methodische Aspekte gelegt.

URL: www-mgi.informatik.rwth-aachen.de/Teaching/MaLo-WS02

Sonstiges: (Übungsgruppen) n. Übereink.

Mathematische Logik (Übung)

[1 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Do	09:00-09:45	Aula 1

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Do, 07.11	09:00-09:45	Gr

Dozenten: Grädel (Veranstalter: Prof. Dr. Erich Grädel)

URL: www-mgi.informatik.rwth-aachen.de/Teaching/MaLo-WS01

Literatur: Siehe www-mgi.informatik.rwth-aachen.de/Teaching/MaLo-WS01/

Sonstiges: (Übungsgruppen) n. Übereink.

Mathematische Logik (Übungsgruppen) (Übung)

[2 SWS, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	13:15-14:45	AH II
Mi	10:00-11:30	AH I, I
Mi	11:45-13:15	AH VI, AH II
Mi	14:00-15:30	RS 4
Mi	16:00-17:30	AH I, V

Dozenten: Grädel, Blumensath (Veranstalter: E. Grädel, A. Blumensath)

URL: www.informatik.rwth-aachen.de/Teaching/MaLo-WS01/

3. Semester

Elektronische Grundlagen für Informatiker (Vorlesung)

[3 SWS]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	15:15-16:45	Ro
Mo	17:00-17:45	Ro

Dozenten: Jansen

Elektronische Grundlagen für Informatiker (Übung)

[1 SWS]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	09:00-09:45	Aula 2

Dozenten: Keitemeier, Jansen

► Proseminare

Proseminar Spezifikationsprachen für Verteilte Systeme

[2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	17:00-18:30	5056

Dozenten: Indermark, Bollig (Veranstalter: Prof. Dr. K. Indermark)

Inhalt: Spezifikationsprachen können als vereinfachte Programmiersprachen betrachtet werden. Mit ihnen lassen sich die wesentlichen Eigenschaften eines (Hard- oder Software-) Systems formal beschreiben, ohne dieses im Detail angeben zu müssen. Sie werden z.B. bei der schrittweisen Entwicklung verteilter Systeme eingesetzt. Aufgrund ihrer formalen Semantik bilden sie eine gute Grundlage für die Verifikation der damit erstellten Spezifikationen.

URL: <http://www-i2.informatik.rwth-aachen.de/Seminar/SPEC02/>

Sonstiges: Sämtliche Seminarthemen sind bereits vergeben.

Proseminar: Internetprotokolle für die Multimediakommunikation

[2 SWS, Sprache: deutsch]

Dozenten: Spaniol, Günes

Inhalt: Im Rahmen des Proseminars werden Internetprotokolle mit Schwerpunkt auf Multimediakommunikation behandelt. Weitere Information finden sich auf den Webseiten des Lehrstuhls.

URL: www-i4.informatik.rwth-aachen.de/content/teaching/proseminars/sub/2002_2003_ws_proseminar.html

Literatur:

- Halsall, Fred, "Multimedia Communications", Addison-Wesley, 2001, ISBN 0-201-39818-4
- Ross Keith, Kames F. Kurose, "Computer networking: a top-down approach featuring the Internet"

Sonstiges: n. Übereink.

Proseminar XML und semistrukturierte Daten (Übung)

[2 SWS, Sprache: Deutsch]

Dozenten: Jarke (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik V)

Sonstiges: n. Übereink. Seminarraum d. LS

Proseminar Datenkompression

[2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mo, 21.10	16:00-18:00	5052
Mi, 19.02	08:00-18:00	5055
Do, 20.02	08:00-18:00	5055
Fr, 21.02	08:00-18:00	5055
Mo, 24.02	08:00-18:00	5052
Di, 25.02	08:00-18:00	5055

Dozenten: Schlüter, Ney (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik VI)

Inhalt: Im Proseminar stehen folgende Themen zur Auswahl:

- Huffmann Kodierung
- Arithmetische Kodierung
- Lexikon-basierte Verfahren
- Prädiktive Kodierung

- Burrows-Wheeler-Transformation
- Progressive Übertragung und Anwendungen
- Skalare Quantisierung
- Vektorquantisierung
- Differentielle Kodierung
- Transformations-basierte Kodierung
- ggf. eigene Vorschläge der Teilnehmer

URL: www-16.informatik.rwth-aachen.de/HTML/Lehre/ProSem_DatKomp_WS2002_2003

Voraussetzungen: Die Teilnahme an der Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen" ist hilfreich.

Literatur:

- K. Sayood: "Introduction to Data Compression", 2nd ed., Academic Press, San Diego, CA, 2000.
- K. Sayood: "Data Compression", 2nd ed., Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, 2000.
- T. C. Bell, J. G. Cleary, I. H. Witten: "Text Compression", Advanced Reference Series, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1990

Sonstiges:

Die Vergabe der Praktikumsplätze erfolgt zentral. Das Proseminar wird als Blockveranstaltung am Semesterende abgehalten.

Rückfragen an: Dr. Ralf Schlueter, Lehrstuhl für Informatik VI, Tel. 80-21612,

e-Mail schlueter@informatik.rwth-aachen.de

▷ **Softwarepraktika**

Softwarepraktikum im Grundstudium: Techniken zur Realisierung von Web-Anwendungen (Praktikum anmeldepflichtig) [2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: Deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Do	14:00-15:30	AH III

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mi, 16.10	10:00-14:00	5056
Do, 17.10	13:00-17:00	Aula 2

Dozenten: Westfachtel, Becker, Böhlen

URL: <http://www-13.informatik.rwth-aachen.de/spws0203>

Basispraktikum Computergraphik [2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Fr	08:15-09:45	5052

Dozenten: Sovakar, Kobbelt (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik VIII)

URL: <http://www-18.informatik.rwth-aachen.de/>

Voraussetzungen: C++ Kenntnisse

Softwarepraktikum Paralleles Programmieren mit Java (f. Informatiker 3. Sem.) (Praktikum anmeldepflichtig) [3 SWS, Anmeldung erforderlich]

Dozenten: Buecker, Bischof (Veranstalter: Lehrstuhl für Hochleistungsrechnen)

Inhalt: Parallelrechner stellen mittlerweile in vielen Wissenschaftsbereichen ein unverzichtbares Werkzeug dar, obwohl deren Programmierung erheblich aufwändiger ist, als eine vergleichbare serielle Implementierung. Für die Informatik eröffnet sich an dieser Stelle ein interessantes, sowohl von theoretischen als auch von praktischen Gesichtspunkten geprägtes Forschungsgebiet. Dieses Praktikum ermöglicht Studierenden erste praktische Erfahrungen im spannenden und aufregenden Umfeld der parallelen Programmierung. Am Beispiel der Berechnung einer Umlaufbahn eines Satelliten werden grundsätzliche Konzepte der parallelen Programmierung vorgestellt. Zur Laufzeit des Programms werden Eingabeparameter geändert und die Zwischenergebnisse visualisiert. Der modulare Aufbau der im Rhythmus von etwa 2 Wochen aufgeteilten Aufgaben erlaubt zum Ende des Praktikums das Zusammenfügen der Teilbausteine zu einer größeren Computersimulation. Die Bearbeitung der Aufgaben erfolgt in kleinen Gruppen, nicht notwendigerweise auch Lehrstuhl. Zum Praktikum gehören regelmäßige Pflichttermine, die im Abstand von etwa 2 Wochen während des Semesters stattfinden. Weitere werden während des Semesters stattfinden. Weitere Informationen befinden sich auf der Homepage des Praktikums auf den Webseiten des Lehrstuhls (s. oben).

URL: www.sc.rwth-aachen.de/buecker, <http://www.sc.rwth-aachen.de/Teaching>

Voraussetzungen: für Informatiker 3. Sem. Übungsschein in der Vorlesung Programmierung

Sonstiges: Termine nach Übereinkunft

Softwarepraktikum: Parallelrechner (Praktikum anmeldepflichtig) [3 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: Deutsch]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Do, 17.10	10:00-11:30	5056

Dozenten: Bemmerl, Pöppe

Inhalt: Zunächst werden die Eigenschaften verschiedener Parallelrechnersysteme, die im Praktikum zur Verfügung stehen (Workstation-Cluster sowie ein massiv-paralleler Rechner vom Typ Intel Paragon mit 48 CPUs) evaluiert. Anschließend werden SMI- und MPI-Programme zur parallelen Lösung von technisch-wissenschaftlichen Problemstellungen erstellt. Deren Leistung wird mit speziellen Werkzeugen analysiert, um mit den gewonnenen Erkenntnissen die Leistung zu optimieren.

URL: <http://www.1fbs.rwth-aachen.de>

Literatur: Es wird ein umfangreiches Skript zum Praktikum herausgegeben.

Praktikum Agententechnologie (Praktikum anmeldepflichtig) [2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	16:30-18:00	5052

Dozenten: Krempels, Spaniol

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

▷ **Sonstige**

Klausur Datenstrukt.+Algorithmen [Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mo, 17.03	14:00-17:00	AH IV, AM, Fo 5, Gr, Ro

Dozenten: ZPA, Kobbelt (Veranstalter: Lehrstuhl für Informatik VIII)

URL: <http://www-18.informatik.rwth-aachen.de/>

Klausur Differentialgleichungen und Numerik (anmeldepflichtig) [Anmeldung erforderlich]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Fr, 04.04	08:00-13:00	AM, Ro

Dozenten: ZPA, Esser (Veranstalter: Prof. Dr. H. Esser)

Prüfungen: Dies ist die Nachholklausur zur Vorexamklausur der Vorlesung Differentialgleichungen und Numerik für Informatiker vom SS 02.

Sonstiges: Am XX.03.2003 findet von XX:YY-XX:YY Uhr im ZZZ eine Diskussionsstunde statt. Dort besteht die Möglichkeit, Fragen zu dem in der Vorlesung und in den Übungen behandelten Stoff zu stellen.

Klausur Einführung in die Stochastik für Informatiker

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mo, 17.02	10:00-12:00	IV
Do, 20.02	08:00-12:00	AM
Mi, 26.02	08:00-12:00	SG 413

Dozenten: Mathar, ZPA

Einführungspraktikum in das Formelmanipulationssystem MAPLE [2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mi, 23.10	18:00-20:00	Gr

Dozenten: Dietrich, Klein

Inhalt: Die erforderlichen Grundkenntnisse (Handhabung des Rechners, Informationen über das Betriebssystem Linux, sowie Grundlagen des Computeralgebra-systems MAPLE) werden in einer Einführungsveranstaltung vermittelt. Der Umgang mit MAPLE sowie einige grundlegende Kommandos werden an Hand einer schriftlichen Einführung interaktiv am Rechner eingeübt. Im Anschluß daran sind einige Aufgaben aus verschiedenen Bereichen der Mathematik (z.B. Grenzwertbestimmung, Differential- und Integralrechnung, Lineare Algebra) selbständig zu bearbeiten.

Voraussetzungen: keine

Literatur:

- A. Heck, Introduction to Maple, Second edition. Springer (1996)
- M. Kofler, Maple. Addison-Wesley (2001)
- K. M. Heel, Maple 6 Learning Guide, Waterloo Maple Inc. (2000)
- M. M. Monagan, Maple 6 Programming Guide, Waterloo Maple Inc. (2000)

Sonstiges: 4 Termine zu je 3 Stunden nach Vereinbarung.
Einführungsveranstaltung und Anmeldung: Mittwoch, den 23.10.2002, 18:00-20:00 Uhr, Gr

C++-Kurs (Übung anmeldepflichtig)

[Anmeldung erforderlich, Sprache: Deutsch]

Einzeltermine

Tag	Zeit	Ort
Mo, 30.09	09:00-12:00	Be 411
Di, 01.10	09:00-12:00	Be 411
Mi, 02.10	09:00-12:00	Be 411
Fr, 04.10	09:00-12:00	Be 411
Mo, 07.10	09:00-12:00	Aula 1
Di, 08.10	09:00-12:00	Aula 1
Mi, 09.10	09:00-12:00	Aula 1
Do, 10.10	09:00-12:00	Aula 1
Fr, 11.10	08:00-11:20	Eph

Dozenten: Dahmen, Jürgens

Inhalt: Die Programmiersprache C++ (gnu) wird anhand von Beispielprogrammen erlernt. Die Themen umfassen Funktionen, Zeiger, Klassen, Vererbung und Templates. Sie erhalten eine Einführung im objektorientierten Programmieren in C++. An den Vormittagen (jeweils von 9.30 Uhr bis 12.00 Uhr) werden die Inhalte theoretisch vermittelt. Nachmittags besteht die Möglichkeit, diese Kenntnisse an leistungsstarken PC's im CiP-Pool des Institutes (Raum 242, Hauptgebäude) zu üben. Zu diesem Zweck werden entsprechende freiwillige Programmieraufgaben gestellt.

URL: <http://www.igpm.rwth-aachen.de/c++/>

Voraussetzungen: Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich.

Literatur: K. Urban, Eine Einführung in C++, Shaker Verlag, Aachen, 1998, ISBN 3-8265-3749-1, 19.- DM (im Buchhandel oder per Internet erhältlich).

▽ Hauptstudium

▽ Theoretische Informatik

Algorithmische Kryptographie (Übung anmeldepflichtig)

[2 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	09:00-10:30	4013
Mi	10:30-12:00	4013
Mi	14:00-15:30	4013
Mi	15:30-17:00	4013

Dozenten: Unger, Hromkovic (Veranstalter: Prof. Hromkovic/Dr. Unger)

Weitere Beteiligte: stud. Hilfskräfte

URL: www.ii.informatik.rwth-aachen.de

Voraussetzungen: Vorlesung

Sonstiges: Auskunft erteilt: Dr. Walter Ungerquax@ii.informatik.rwth-aachen.de

Algorithmische Kryptographie (Vorlesung)

[4 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Di	13:15-14:45	AH I
Do	10:00-11:30	AH I

Dozenten: Unger, Hromkovic (Veranstalter: Prof. Hromkovic/Dr. Unger)

Inhalt: Geschichte der Kryptographie, Verschlüsselungsverfahren, Public Key-Systeme, Kryptographische Protokolle, Zero-Knowledge Proof, Quantumkryptographie.

Voraussetzungen: Vordiplom Informatik

Folgeveranstaltungen: Seminar Algor. Kryptographie

Literatur: A. Salomaa: Public-Key Cryptography - Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

DNA Computing und Quantenrechner (Seminar)

[2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mi	15:30-17:30	AH VI

Dozenten: Hromkovic (Veranstalter: Prof. Hromkovic)

Inhalt: Rechnen mit DNA Molekülen, Grundlagen der Quantenmechanik, Quantenmechanische Algorithmen

URL: www.ii.informatik.rwth-aachen.de

Voraussetzungen: Vordiplom; Effiziente Algorithmen oder Approximative und Randomisierte Algorithmen

Literatur: Quantum Computing Autor: Mika Hirvensalo Verlag: Springer - Quantum Computing Autor: Jozef Gruska - sowie diverse Zeitschriften

Zufallsgesteuerte Systeme und Algorithmen (Seminar)

[2 SWS, Anmeldung erforderlich, Sprache: deutsch]

Dozenten: Hromkovic (Veranstalter: Prof. Hromkovic)

Inhalt: Die Methoden zum Entwurf von Randomisierten Systemen und Algorithmen, Komplexitätstheorie für Randomisierte Berechnungen.

URL: www.ii.informatik.rwth-aachen.de

Voraussetzungen: Vordiplom

Zugehörige Veranstaltungen: Vorlesungen: Effiziente Algorithmen, Algorithmische Kryptographie, Approximative und Randomisierte Algorithmen

Literatur: Algorithms for Hard Problems Autor: Juraj Hromkovic Verlag: Springer Verlagsowie Zeitschriftenartikel

Arbeitsgemeinschaft: Algorithmen für schwere Probleme (Übung)

[2 SWS, Sprache: deutsch]

Regelmäßige Termine

Tag	Zeit	Ort
Mo	14:00-15:00	4013

Dozenten: Hromkovic (Veranstalter: Prof. Hromkovic)

Inhalt: siehe Titel

URL: www.ii.informatik.rwth-aachen.de

Sonstiges: n. Übereink.