



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Mathematik und Informatik
Universitätsbibliothek



Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis Mathematik und Informatik

Wintersemester 2009/10

Nach den Angaben der Dozenten zusammengestellt
von G. Dörflinger, Universitätsbibliothek Heidelberg

Stand: 16. Oktober 2009

<http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/kvv/>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Veranstaltungen	9
2.1	Bachelor-Vorlesungen	9
	Analysis 1	9
	<i>Höhere Analysis</i>	9
	Lineare Algebra 1	9
	Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	10
	<i>Einführung in die Numerik</i>	10
	Algebra 1	10
	<i>Funktionentheorie 1</i>	11
	Mathematische Logik	11
	Gewöhnliche Differentialgleichungen	11
	Partielle Differentialgleichungen	11
	Funktionalanalysis I	12
	Wahrscheinlichkeitstheorie	12
	Statistik	12
	Numerik 1 - Numerische Methoden für Gewöhnliche Differentialgleichungen	13
	Einführung in die Praktische Informatik	13
	<i>Betriebssysteme und Netzwerke</i>	14
	Software Engineering I: Planung und Durchführung von Softwareentwicklungsprojekten	14
	<i>Digitale Schaltungstechnik</i>	14
2.2	Master-Vorlesungen	15
	Algebraische Zahlentheorie I	15
	Analytische Zahlentheorie	15
	Differentialgeometrie 2	15
	<i>Differentialtopologie I</i>	16
	Codierungstheorie	16
	Harmonische Analyse (Banach-Algebren)	16
	<i>Strömungsmechanik</i>	17
	Optimierung bei Differentialgleichungen (Numerik 2)	17
	Berechenbarkeit und Komplexität I	17
	<i>Digitale Bildverarbeitung</i>	17
	Objekterkennung und maschinelles Bildverstehen	18
	Effiziente Algorithmen II	18
	Datenbanken II	19
	<i>Paralleles Höchstleistungsrechnen</i>	19
	<i>Parallele Rechnerarchitekturen</i>	19
2.3	Spezialvorlesungen	19
	p-divisible Gruppen II - Deformationstheorie	19

	Étale Kohomologie und L-Funktionen	20
	Arithmetik automorpher Formen	20
	<i>p</i> -adische Lie Gruppen	20
	<i>Asymptotische Analysis mit Anwendungen in der Strömungsmechanik</i>	20
	<i>Mathematische Modelle der Hysteresis</i>	20
	Numerische Methoden der Strömungsmechanik	20
	Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media	21
	Mixed-Integer Programming	21
	Computergraphik I	21
	<i>Classical and Quantum Computing</i>	22
	Verteilte Anwendungen	22
	Software Evolution	22
	<i>Entwurf zuverlässiger und verlässlicher Systeme</i>	23
	<i>Semicustom Design Flow</i>	23
	<i>Autonome Mobile Roboter</i>	23
	<i>Grundlagen der Automatisierungstechnik</i>	23
	<i>Softwareentwicklung mit Xcode in Objective-C am Beispiel iPhone</i>	23
2.4	Ergänzungsveranstaltungen	24
	Stochastik im Mathematikunterricht	24
	Computereinsatz im Mathematikunterricht	24
	<i>Didaktik der Leitidee Daten und Zufall</i>	25
	Fachdidaktische Übung Informatik	25
2.5	Didaktikveranstaltungen	26
	Programmieren in C++	26
	<i>Embedded Systems</i>	26
2.6	Praktika und Kurse	26
	Software-Praktikum Numerik	26
	<i>Software-Praktikum Wissenschaftliches Rechnen für Fortgeschrittene</i>	26
	Parallel Computing	26
	Softwarepraktikum Optimierung für Anfänger	27
	Softwarepraktikum Optimierung für Fortgeschrittene	27
	Software Engineering für Anfänger	27
	<i>Softwarepraktikum Bildverarbeitung und Mustererkennung</i>	28
	<i>Software-Praktikum Informatik für Anfänger</i>	28
	<i>Software-Praktikum Informatik für Fortgeschrittene</i>	28
	<i>Robotikpraktikum für Anfänger</i>	28
	<i>Robotikpraktikum für Fortgeschrittene</i>	28
	Software-Praktikum Computergraphik für Anfänger	28
	Software-Praktikum Computergraphik für Fortgeschrittene	28
	<i>Programmierkurs</i>	29
	Information Systems Engineering Projekt	29
	<i>Hardware/Software Praktikum</i>	29
	<i>Einführung in Linux</i>	29
	<i>Programmierung von Mikrorechnersystemen</i>	29
	<i>Messtechnik</i>	29
	Computational Photography	29
2.7	Proseminare	30
	<i>Analysis</i>	30
	Proseminar für Lehramtsstudierende	30
	<i>Unendliche Reihen</i>	30
	Geometrie	30

	Kryptographie	31
	Theoretische Informatik	31
	Angewandte Analysis	31
	Markovprozesse	32
	<i>Lösung linearer Gleichungssysteme</i>	32
2.8	Seminare	32
	Arithmetik elliptischer Kurven	32
	Diplomandenseminar Venjakob	32
	Funktionentheorie	32
	<i>Unendliche Reihen in der Zahlentheorie</i>	33
	Drinfeldmoduln	33
	Berechenbarkeit und Komplexität	33
	Analyse von Netzwerken	33
	Harmonische Analyse	34
	Partielle Differentialgleichungen	34
	Methoden der schwachen Konvergenz	34
	Mathematische Modellierung von Prozessen in komplexen Medien	34
	Statistische Analyse von Warteschlangensystemen	35
	Statistik	35
	Asymptotik der Loglikelihoodfunktionen	35
	Numerik	35
	<i>Parameterschätzung</i>	36
	<i>Finite-Elemente-Methoden für komplexe Geometrien</i>	36
	<i>Peer to peer Systeme</i>	36
	Systementwicklungswerkzeuge in der Praxis (bei ABB)	36
	<i>Autonomer Helikopter</i>	36
	<i>Anwendungsspezifische Rechner in den Natur- und Lebenswissenschaften</i>	36
	<i>Ausgewählte Themen in Hardwareentwurf und Optik</i>	36
	<i>Virtual Reality</i>	37
	Organic Computing - Von der Hirnforschung zu selbstorganisierten, verteilten Systemen	37
2.9	Hauptseminare	38
	<i>Didaktisches Kolloquium</i>	38
	<i>Arithmetische Geometrie</i>	38
	<i>Algebra und Zahlentheorie</i>	38
	<i>Modulfunktionen</i>	38
	<i>Galoisgruppen</i>	38
	<i>Topologie</i>	38
	Kolloquium Heidelberg/ Mannheim	38
	Kolloquium des Mathematischen Instituts	38
	Differentialgeometrie	38
	Mathematische Logik und Theoretische Informatik	38
	<i>Angewandte Analysis</i>	39
	Zeitreihenanalyse	39
	Räumliche Statistik	39
	Computational Statistics	39
	Mathematics in the Sciences	39
	Numerik	40
	<i>Simulation und Optimierung</i>	40
	<i>Paralleles Rechnen</i>	40
	<i>Bildverarbeitung und Mustererkennung</i>	40
	Kombinatorische Optimierung	40

<i>Virtual Reality</i>	40
<i>GRID- und Clustercomputing</i>	40
<i>Mikroelektronik</i>	40
<i>Sensorik und Peptid Arrays</i>	40
<i>Advanced FPGA Technologies</i>	41
2.10 Für Hörer anderer Fakultäten	41
<i>Höhere Mathematik für Physiker III</i>	41
Statistik für Anwender	41
3 Literaturliste	42

1 Einleitung

Vorwort

Im *Kommentierte Vorlesungsverzeichnis* (KVV) geben die Dozenten weitergehende Informationen zu ihren Veranstaltungen: eine ausführliche Inhaltsangabe, ob eine Voranmeldung erforderlich ist, ob es voraussichtlich eine Fortsetzung geben wird, ob im Anschluß (ggf. an eine Fortsetzung) Themen für Abschlußarbeiten (Diplom, Staatsexamen, Bachelor, Master) vergeben werden können, von welchen Voraussetzungen die Dozenten ausgehen und welche Literatur sie in dem Themenbereich für geeignet halten.

Die technische Betreuung des Kommentierten Vorlesungsverzeichnisses erfolgt durch die Universitätsbibliothek (Fachreferat Mathematik). Die Beschreibungen der einzelnen Veranstaltungen sind von den Dozenten formuliert. Die Beschreibungen werden ergänzt durch *Bestandsangaben* der dort empfohlenen Literatur, soweit sie im Bibliothekssystem HEIDI nachgewiesen sind. Pflichtmodule für den Bachelorabschluß Mathematik, Informatik und Physik werden eigens gekennzeichnet.

Der Informationsstand des KVV entspricht dem Redaktionsstand, wie er auf der Startseite dieses KVV angegeben ist.

Die Dozentenmeldungen werden bis zum Vorlesungsanfang wöchentlich aktualisiert. Die Herausgabe eines fertig gedruckten und gebundenen Verzeichnisses ist leider nicht mehr möglich. Als Ersatz mögen die Druckversionen, die wahlweise im Postscript- oder PDF-Format verfügbar sind, dienen.

Es ist sehr empfehlenswert, möglichst früh die Erfahrungen eines eigenen mathematischen Vortrages durch ein Proseminar oder ein Seminar zu sammeln. Ebenso sollte man sich von den „Spezial“-Vorlesungen, des Namens wegen, nicht abschrecken lassen.

Wer weitergehende Fragen zu bestimmten Veranstaltungen hat, sollte sich mit den jeweiligen Dozenten in Verbindung setzen. Für allgemeine Fragen steht die Studienberatung der Fakultät, aber auch die Fachschaft gerne zur Verfügung.

Dieses Vorlesungsverzeichnis gibt es im Internet:

<http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/kvv/>

Dort findet man auch ein von der Fachschaft zusammengestelltes Skriptenverzeichnis, und zwar unter

<http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/skripte>.

Das offizielle Vorlesungsverzeichnis hat die WWW-Adresse <http://lsf.uni-heidelberg.de> (Semester einstellen, Vorlesungsverzeichnis anklicken, Fakultät wählen).

Die Statistiker haben noch ihr eigenes kommentiertes Vorlesungsverzeichnis, das aber bis auf eventuelle Aktualisierungen keine zusätzlichen Informationen enthält:

<http://statlab.uni-heidelberg.de/studinfo/>

Mehr Mathematik-Informationen findet man in der *Fachinformation Mathematik* der Universitätsbibliothek unter der URL

<http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/math.htm>

Das Wort *Dozenten* wird geschlechtsneutral verwendet; selbstverständlich sind die Dozentinnen mitgemeint.

G. Dörflinger, Universitätsbibliothek, Fachreferentin für Mathematik, Physik und Musik

Einführungstermine

Die Vorbesprechung für Studienanfänger findet am Dienstag, 13.10., um 9.30 Uhr im Großen Hörsaal des Chemischen Instituts, Im Neuenheimer Feld 252, statt.

Die Einführung in das Hauptstudium findet am Montag, 12.10., um 14.15 Uhr im Hörsaal 1 des Mathematischen

Institut, Im Neuenheimer Feld 288, statt.

Die Fachschaft Mathematik/Physik gibt eine 2-wöchige Einführung (einschließlich eines mathematischen Vorkurses) ab Montag, 28.9., um 10:00 Uhr im Hörsaal 1 des Mathematischen Instituts, Im Neuenheimer Feld 288. Siehe auch <http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de>.

Wichtige Adressen

- **Fakultät für Mathematik und Informatik**

Im Neuenheimer Feld 288
69120 Heidelberg
Tel. 54-57 58
Mail: dekanat@mathi.uni-heidelberg.de

- **Universitätsbibliothek**

- Hauptbibliothek:
Plöck 107-109
69117 Heidelberg
Tel. 54-23 80
- Zweigstelle:
Im Neuenheimer Feld 368
69120 Heidelberg
Tel. 54-42 72
Lehrbuchsammlung und Ausleihe im 3. OG
Öffnungszeiten:
Mo-Fr 9.00-19.00 Uhr, Sa 9.00-13.00 Uhr

Mail: ub@uni-hd.de

- **Bibliothek der Fakultät**

INF 294, Erdgeschoß
Öffnungszeiten:
Mo-Fr 8.00-22.00 Uhr, Sa 8.00-18.00 Uhr

- **Fachschaft MathPhys**

INF 305, Raum 045
69120 Heidelberg
Tel. 54-41 67
e-mail: fachschaft@mathphys.fsk.uni-heidelberg.de
<http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/>

Fachschaftssitzung ist jeden Mittwoch um 18 Uhr c. t. im Fachschaftsraum (INF 305, Raum 045).

- **Gleichstellungsbeauftragte der Fakultät**

Frau Dr. Elfriede Friedmann
INF 293, Tel. 54-49 91
Mail: friedmann@iwr.uni-heidelberg.de

- **Offizielle Fachstudienberater**

- Mathematik:
 - * **Prof. E. Freitag**
Tel. 54-5762
Mail: freitag@mathi.uni-heidelberg.de
INF 288, Zi. 220
 - * **Dr. K. Oelschläger**
Tel. 54-4874
Mail: oelschlaeger@math.uni-heidelberg.de
INF 294, Zi. 114
- Informatik: **Dr. W. Merkle**
Tel. 54-5409
Mail: merkle@math.uni-heidelberg.de
INF 294, Zi. 005

- **Zentrum für Lehrerbildung**

Akademiestr. 3, Zi. 237

Tel. 54-7519

Mail: zlb@uni-hd.de

- **Prüfungsausschuss und Prüfungssekretariat**
siehe im Internet http://www.math.uni-heidelberg.de/fakultaet/adr_pruefausschuss.html
- **Prüfungsamt für das Lehramt an Gymnasien**
Zentrum für Studienberatung und Weiterbildung
Friedrich-Ebert-Anlage 62, Raum 301, Tel. 54-5454
Sprechstunden: Jeden ersten Dienstag im Monat,
15:00-17:30 Uhr
Mail: studium@uni-heidelberg.de
- **Studiendekane**
 - Mathematik: **Prof. O. Venjakob**
Tel. 54-5697
Mail: venjakob@mathi.uni-heidelberg.de
INF 288, Raum 217
 - Informatik: **Prof. K. Ambos-Spies**
Tel. 54-8203
Mail: ambos@math.uni-heidelberg.de
INF 294, Raum 015

Legende

- Alle Abkürzungen sind im offiziellen Vorlesungsverzeichnis der Universität <http://lsf.uni-heidelberg.de> am Kapitelanfang Mathematik/Informatik erklärt.
- Die Zuordnung gibt an, ob die Vorlesung zur Reinen Mathematik (R), zur Angewandten Mathematik (A), zur Kerninformatik (KI) oder zur Angewandten Informatik (AI) gehört.
- Darunter ist angekreuzt, ob
 - eine vorherige Anmeldung erforderlich ist,
 - ein Schein erworben werden kann (prinzipiell),
 - im nächsten Semester eine Fortsetzung geplant ist, und
 - ob im Anschluß an diese Veranstaltung von dem Dozenten/der Dozentin ein Thema für eine Staatsexamens- oder Diplomarbeit erhalten werden kann.

Abkürzungsschlüssel der Veranstaltungsarten

AF	Veranstaltung für Hörer anderer Fakultäten
AG	Arbeitsgemeinschaft
D	Didaktikveranstaltung
E	Ergänzungsveranstaltung
GV	Grundvorlesung
HpS	Hauptseminar
K	Kolloquium
KV	Kursusvorlesung
P	Praktikum
PS	Proseminar
S	Seminar
SP	Spezialvorlesung
Ü	Übung
V	Vorlesung

2 Veranstaltungen

2.1 Bachelor-Vorlesungen

Rannacher	GV
Analysis 1	

Bachelor Pflichtmodul: Mathematik, Informatik, Physik

Zeit: Mi 09:30-11:00; Fr 11:15-13:00

Ort: INF 252, gHS Chemie

Vorbesprechung: keine

Großgebiet: Analysis

Zuordnung: Reine Mathematik / Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Lernziel: Grundwissen über reelle und komplexe Zahlen und die Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen.

Inhalt: Reelle und komplexe Zahlen, Folgen und Reihen, Funktionen, Potenzreihen, Stetigkeit und Differenzierbarkeit, monotone Funktionen, Umkehrfunktion, Taylor-Reihe, spezielle Funktionen, Riemann-Integral, Integrationsmethoden, uneigentliches Riemann-Integral, Fourier-Entwicklung

Literatur:

- R. Rannacher: Analysis 1, Vorlesungsskriptum, Universität Heidelberg, <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/>
- O. Forster: Analysis 1, Vieweg-Verlag.
- K. Königsberger: Analysis 1, Springer-Verlag.
- H. Amann, J. Escher: Analysis 1/2, Birkhäuser-Verlag.

Zielgruppe: Studierende der Mathematik, Informatik und Physik (Bachelor und Lehramt)

Voraussetzungen: Schulstoff Mathematik sowie Wille und Begabung zum abstrakten Denken

Bemerkungen: Zu der Vorlesung werden Gruppenübungen (2 Std. pro Woche; Anmeldung online über die Webseite der Vorlesung) mit Hausaufgaben sowie eine Plenarübung (Zeit: Mi 14-16 Uhr, Ort: gHS Zoologie, INF 230) angeboten. Die (erfolgreiche) Teilnahme an den Gruppenübungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur am Semesterende (voraussichtlicher Termin: Sa. 6.2.2010); die Plenarübung ist

ein zusätzliches, freiwilliges Angebot.

Literaturliste: 99, 32, 64, 1

Rannacher; Wollner; Schmich	Ü
Übungen zu Analysis 1	

Zeit: Mi 14:00-16:00

Bemerkungen: Plenarübung

Freitag	GV
Höhere Analysis	

Bachelor Pflichtmodul: Mathematik

Zeit: Mi 09:00-11:00; Fr 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 1

Freitag	Ü
Übungen zu Höhere Analysis	

Vogel	GV
Lineare Algebra 1	

Bachelor Pflichtmodul: Mathematik, Informatik, Physik (Wahl 2)

Zeit: Di, Do 09:30-11:00

Ort: INF 252, gHS

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Die Vorlesung Lineare Algebra 1 ist ein Pflichtmodul/eine Pflichtvorlesung für die Studierenden der Mathematik (Bachelor und Lehramt) sowie der Informatik im ersten Semester.

Lernziel: Grundwissen über Vektorräume mit Anwendungen in der Geometrie

Inhalt: Grundlagen (Mengen, Abbildungen, Gruppen), Vektorräume (Basis, Dimension, lineare Gleichungssysteme), lineare Operatoren (Determinante, Eigenwerte, Diagonalisierung), Innenprodukträume (Bilinearformen, Spektralsatz)

Literatur:

Fischer, G.: Lineare Algebra
 Bosch, S.: Lineare Algebra
 Lorenz, F.: Lineare Algebra

Voraussetzungen: Interesse an Mathematik

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Informatik im 1. Semester

Bemerkungen: Zur Vorlesung werden Übungsgruppen (2 Stunden/Woche) sowie eine Plenarübung (Mo 14-16 Uhr, gHS Zoologie, INF 230) angeboten.

In den Übungsgruppen werden die Übungsaufgaben besprochen; die erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur am 13. Februar 2010.

Die Plenarübung ist ein zusätzliches Angebot.

Literaturliste: 31, 9, 77

Vogel	Ü
Übungen zu Lineare Algebra 1	

Zeit: mo 14:00-16:00

Ort: INF 230, Foyer gHs

Bemerkungen: Plenarübung; Weiterer Dozent: M. Maier

Dahlhaus	GV
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	

Zeit: Mo 11:00-13:00; Do 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 1

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: In der Grundvorlesung werden grundlegende Ideen und Begriffe aus der Wahrscheinlichkeitstheorie und der Statistik vermittelt. Dabei werden zunächst diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen diskutiert (insbesondere in Verbindung mit Kombinatorik) sowie später dann auch stetige Verteilungen (wobei auf die an sich hierfür notwendige maßtheoretische Fundierung in der Grundvorlesung verzichtet wird). Eine wesentliche Rolle in der Grundvorlesung spielen auch Zufallsvariable. Die Methoden werden dann verwendet, um exemplarisch spezielle statistische Modelle (z.B. lineare Modelle) und Verfahren (wie z.B. Likelihood-Quotienten-Tests) zu behandeln.

Inhalte: Bedingte Wahrscheinlichkeiten und stochastische Unabhängigkeit, diskrete und stetige Verteilungen, Zufallsvariable, Kenngrößen wie Erwartungswert, Varianz und Kovarianz, multivariate Normalverteilungen und Hauptkomponentenanalyse, schwaches Gesetz der großen Zahlen, zentraler Grenzwertsatz, bedingte Verteilungen, lineare Modelle, Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Maximum-Likelihood-Schätzer, Likelihood-Quotienten-Tests.

Literatur:

Krengel, U.: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg.

Grimmett, G.R., Stirzaker, D.R.: Probability and Random Processes (2nd Edition), Oxford Science Publications.

Rice, J.: Mathematical Statistics and Data Analysis

Voraussetzungen: Analysis 1, Lineare Algebra 1

Zielgruppe: Studierende der Mathematik (Diplom, Lehramt, Bachelor), Studierende der Physik, Informatik, Bio- und Wirtschaftswissenschaften

Literaturliste: 69, 47, 48, 109

Dahlhaus	Ü
Übungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	

Bastian	GV
Einführung in die Numerik	

Bachelor Pflichtmodul: Mathematik, Informatik

Zeit: Mi 11:00-13:00; Fr 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 1

Bastian	Ü
Übungen zu Einführung in die Numerik	

Bemerkungen: Weitere Dozenten: C. Engwer, F. Heimann

Dettweiler	GV
Algebra 1	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 1

Großgebiet: Algebra-Zahlentheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Elementare Ringtheorie Gruppentheorie: Sylow-Sätze — endliche Körper — Kreisteilungskörper — Quadratische Körper — Konstruktionen mit Zirkel und Lineal — Algebraische Körpererweiterungen — Teilbarkeitslehre — separable und normale Körpererweiterungen — Galoistheorie

Literatur:

S.Bosch, Algebra

S.Lang, Algebra

F.Lorenz, Einführung in die Algebra, Teil 1

Voraussetzungen: Lineare Algebra

Zielgruppe: Mathematik Studenten

Literaturliste: 8, 71, 76, 75

Dettweiler	Ü
Übungen zu Algebra 1	

Weissauer	KV
Funktionentheorie 1	

Zeit: Di, Fr 11:00-13:00

Ort: INF 308, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

Weissauer	Ü
Übungen zu Funktionentheorie 1	

Ambos-Spies	GV
Mathematische Logik	

Zeit: Mo, Mi 09:00-11:00

Ort: INF 294, HS -104

Großgebiet: Mathematische Logik und Theoretische Informatik

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Ziel der Vorlesung ist es, in die verschiedenen Teilgebiete der Mathematischen Logik einzuführen:

I. Prädikatenlogik: Untersuchung der in der Mathematik üblichen logischen Schlussweisen,

II. Mengenlehre: als Grundlagentheorie sowie als Theorie der Ordinal- und Kardinalzahlen,

III. Modelltheorie: Zusammenhang zwischen axiomatischen Theorien und ihren Modellen,

III. Berechenbarkeitstheorie: Eigenschaften des Begriffes der "berechenbaren Funktion",

IV. Beweistheorie: Grenzen der Formalisierbarkeit: Unvollständigkeit und Unentscheidbarkeit.

Der Schwerpunkt liegt auf dem ersten Thema.

Literatur:

Die Vorlesung orientiert sich an dem Skript von Herrn Professor Gloede (<http://www.math.uni-heidelberg.de/logic/skripten.html>).

Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Voraussetzungen: Spezielle Vorkenntnisse werden nicht vorausgesetzt.

Zielgruppe: Studenten der Mathematik und Informatik ab dem 3. Semester

Literaturliste: 45

Ambos-Spies	Ü
Übungen zu Mathematische Logik	

Heinze	GV
Gewöhnliche Differentialgleichungen	

Zeit: Mi 11-13, Fr 9-11

Ort: INF 294 HS 134

Großgebiet: Analysis

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb

Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Differentialgleichungen werden zur Modellierung kontinuierlicher Vorgänge in allen Naturwissenschaften und in den Wirtschaftswissenschaften benutzt. In der Vorlesung werden Differentialgleichungen in einer unabhängigen Variablen behandelt.

Inhalt: Exakte Lösungsmethoden, lineare Systeme, Existenz- und Eindeutigkeitssätze, Abhängigkeit von Anfangswerten und Parametern, qualitative Theorie, Stabilität, invariante Mannigfaltigkeiten, periodische Lösungen, Rand- und Eigenwertprobleme

Literatur:

[1] Heuser, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Teubner

[2] Walter, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Springer

[3] Hartman, Ordinary Differential Equations, John Wiley, New York

[4] Hirsch, Smale, Devaney, Diff. Equations, Dynamical Systems, Intro. to Chaos, Elsevier

[5] Chicone, Ordinary Differential eEquations with Applications, Springer

Voraussetzungen: A 1+2, LA 1

Zielgruppe: Bachelor, Diplom, Lehramt, Mathe, Physik, Informatik

Literaturliste: 172, 176, 171, 174, 175, 170

Heinze	Ü
Übungen zu Gewöhnliche Differentialgleichungen	

Stevens	GV
Partielle Differentialgleichungen	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00

Ort: INF 294, AM HS -104

Großgebiet: Analysis

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb

Fortsetzung Themenvergabe

Literatur:

L.C. Evans: Partial Differential Equations. Graduate Studies in Mathematics, Vol. 19. AMS.

F. John: Partial Differential Equations. Springer Verlag

Voraussetzungen: Analysis I, II, III, evtl. Funktionalanalysis I

Zielgruppe: Diplom Mathematik, Lehramt Mathematik/Physik, Bachelor Mathematik/Physik

Literaturliste: 28, 56

Stevens	Ü
Übungen zu Partielle Differentialgleichungen	

Gerhardt	GV
Funktionalanalysis I	

Zeit: Di, Fr 11:00-13:00

Ort: INF 294, HS -104

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Siehe

<http://www.math.uni-heidelberg.de/studinfo/gerhardt/veranstaltungen/VorlesungWS09.pdf>

Literatur: Siehe

<http://www.math.uni-heidelberg.de/studinfo/gerhardt/veranstaltungen/VorlesungWS09.pdf>

Voraussetzungen: Siehe <http://www.math.uni-heidelberg.de/studinfo/gerhardt/veranstaltungen/VorlesungWS09.pdf>

Zielgruppe: Studenten der Mathematik u. Physik ab dem 4. Semester

Literaturliste: 43, 108, 139

Gerhardt	Ü
Übungen zu Funktionalanalysis I	

Oelschläger	GV
Wahrscheinlichkeitstheorie	

Zeit: Mo, Mi 09:00-11:00

Ort: INF 294, HS 134

Großgebiet: Stochastik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: In dieser Vorlesung werden zunächst einige in der Grundvorlesung "Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik" schon angesprochene Themenkreise wie das Gesetz der großen Zahlen oder der zentrale Grenzwertsatz detaillierter behandelt und verallgemeinert.

Einen Schwerpunkt bilden weiterhin spezielle stochastische Prozesse wie Markovprozesse mit diskretem

Zustandsraum, Martingale und die Brownsche Bewegung. Insbesondere werden auch Zusammenhänge der Brownschen Bewegung zu speziellen partiellen Differentialgleichungen, bzw. stochastischen Differentialgleichungen angesprochen.

Die benötigten Resultate aus der Maß- und Integrationstheorie werden in der Vorlesung vorgestellt werden.

Literatur:

[1] L. Breiman. Probability. SIAM, 1992.

[2] R. Durrett. Probability. Theory and Examples. Duxbury Press, 1996.

[3] H.O. Georgii. Stochastik. De Gruyter, 2002.

[4] G. Grimmett, R. Stirzaker. Probability and Random Processes, Oxford University Press, 2003.

Voraussetzungen: Grundvorlesungen, insbes. Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Zielgruppe: Studenten mit Studienziel Diplom, Bachelor oder Staatsexamen in Mathematik, Physik oder Wirtschaftswissenschaften

Bemerkungen: Weitere Informationen finden sich im Modulhandbuch des Studiengangs Bachelor Mathematik (MC4), siehe <http://www.math.uni-heidelberg.de/fakultaet/03Studium.html>.

Literaturliste: 162, 164, 165, 47

Oelschläger	Ü
Übungen zu Wahrscheinlichkeitstheorie	

Gneiting	GV
Statistik	

Zeit: Di, Fr 11:00-13:00

Ort: INF 294, HS 134

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Es werden die wichtigsten Konzepte der mathematischen Statistik auf mass- und wahrscheinlichkeitstheoretischer Grundlage eingeführt und mit Blick auf Anwendungen diskutiert.

Stichpunkte: Schätz- und Testtheorie, asymptotische Statistik, Exponentialfamilien, Maximum Likelihood, EM Algorithmus, Entscheidungstheorie, Minimax- und Bayesansatz, Suffizienz

Literatur:

Ferguson, T. S. (1967), Mathematical Statistics: A Decision Theoretic Approach, Academic Press

Ferguson, T. S. (1996), A Course in Large Sample Theory, Chapman and Hall

Lehmann, E. L. and Casella, G. (1998), Theory of Point Estimation, 2nd edition, Springer

Lehmann, E. L. and Romano, J.-P. (2005), Testing Statistical Hypotheses, 3rd edition, Springer

Voraussetzungen: Wahrscheinlichkeitstheorie I

Zielgruppe: Studierende mit Vertiefung Statistik

Bemerkungen: siehe auch

<http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gb4/vorlesung/>

Literaturliste: 30, 29, 73, 72

Gneiting	Ü
Übungen zu Statistik	

Carraro	KV
Numerik 1 - Numerische Methoden für Gewöhnliche Differentialgleichungen	

Zeit: Mi 11-13, Fr 9-11

Ort: INF 288, HS 2

Großgebiet: Numerische Mathematik, Optimierung und Wissenschaftliches Rechnen

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Die Vorlesung behandelt die grundlegenden Aspekte der numerischen Lösung von gewöhnlichen Differentialgleichungen.

Stichworte sind:

1. Anfangswertaufgaben: Differenzenverfahren, Stabilität und Konvergenz, numerische Stabilität, steife Probleme, Newton-Verfahren, Fehlerkontrolle und Schrittweitensteuerung, Galerkin-Verfahren, Probleme mit algebraischen Nebenbedingungen;
2. Randwertaufgaben: Schießverfahren, Sturm-Liouville-Probleme, Differenzenverfahren, Finite-Elemente-Methode;

Literatur:

1. R. Rannacher: Numerische Mathematik gewöhnlicher Differentialgleichungen, Vorlesungsskriptum, Universität Heidelberg, 2006, <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/>
2. R. Rannacher: Einführung in die Numerische Mathematik, Vorlesungsskriptum, Universität Heidelberg, 2006, <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/>

Voraussetzungen: Numerik 0, Grundvorlesungen

Zielgruppe: Studierende der Mathematik, Physik, Chemie und Biologie im Lehramts und Hauptstudium

Bemerkungen:

1. Begleitend zur Vorlesung finden theoretische und praktische Übungen statt; die aktive Teilnahme an diesen ist für den Lernerfolg wichtig und wird daher dringend empfohlen.
2. Für die Teilnahme an der Klausur sind die Übungen Voraussetzung.
3. Ohne ausreichende Programmierkenntnisse ist die

erfolgreiche Teilnahme an den praktischen Übungen nicht möglich.

Literaturliste: 105, 103

Carraro	Ü
Übungen zu Numerik 1	

Gertz	GV
Einführung in die Praktische Informatik	

Bachelor Pflichtmodul: Mathematik, Informatik

Zeit: Di, Fr 14:00-16:00

Ort: INF 227, HS 1

Zuordnung: Kerninformatik

Inhalt: Überblick über die Praktische Informatik Technische und formale Grundlagen der Programmierung, Sprachliche Grundzüge (Syntax und Semantik von Programmiersprachen)

Einführung in die Programmierung (Wert, elementare Datentypen, Funktion, Bezeichnerbindung, Sichtbarkeit von Bindungen, Variable, Zustand, Algorithmus, Kontrollstrukturen, Anweisung, Prozedur)

Darstellung von Algorithmen

Weitere Grundelemente der Programmierung (Typisierung, Parametrisierung, Rekursion, strukturierte Datentypen, insbesondere z.B. Felder, Listen, Bäume) Grundelemente der objektorientierten Programmierung (Objekt, Referenz, Klasse, Vererbung, Subtypbildung)

Abstraktion und Spezialisierung (insbesondere Funktions-, Prozedurabstraktion, Abstraktion und Spezialisierung von Klassen)

Spezifikation und Verifikation von Algorithmen, insbesondere einfache Testtechniken

Terminierung

Einfache Komplexitätsanalysen

Einfache Algorithmen (Sortierung).

Zielgruppe: Bachelor Angewandte Informatik sowie HörerInnen anderer Fachrichtungen

Voraussetzungen: Keine

Bemerkungen: Begleitend zur Vorlesung wird ein Programmierkurs (C++) angeboten.

Kontakt: Michael Gertz gertz@informatik.uni-heidelberg.de

URL: [//dbs.informatik.uni-heidelberg.de](http://dbs.informatik.uni-heidelberg.de)

Gertz	Ü
Übungen zu Einführung in die Praktische Informatik	

Zeit: vgl. HIS-LSF

Ort: vgl. HIS-LSF

Koldehofs	GV
Betriebssysteme und Netzwerke	

Bachelor Pflichtmodul: Informatik

Zeit: Mo 11:00-13:00; Mi 09:00-11:00

Ort: INF 350, R U014

Koldehofs	Ü
Übungen zu Betriebssysteme und Netzwerke	

Zeit: 2 SWS

Ort: INF 348

Paech	GV
Software Engineering I: Planung und Durchführung von Softwareentwicklungsprojekten	

Zeit: Di 11:00-13:00

Ort: INF 350, R U013

Vorbesprechung:

Zuordnung: Kerninformatik

? Anmeldung ⊗ Scheinerwerb

? Fortsetzung ? Themenvergabe

Inhalt: Warum ist die Erstellung großer Softwaresysteme immer noch so fehleranfällig? Über 20% der industriellen Softwareentwicklungsprojekte werden vorzeitig abgebrochen. Über 30% überziehen Kosten und Zeit dramatisch. Diese Vorlesung stellt Techniken, Methoden, ingenieurmäßige Prinzipien und Werkzeuge vor, die dazu dienen, die Komplexität der Systeme und der Projekte beherrschbar zu machen.

Neben einer Einführung in die grundlegenden Dokumente, Vorgehensweisen und Modellierungssprachen wie die Unified Modeling Language (UML), werden die einzelnen Aufgaben der Softwareentwicklung vorgestellt: Anforderungsspezifikation, Architektur, Entwurf, Implementierung, Projekt- und Qualitätsmanagement. Dabei wird jeweils die zu erreichende Qualität und entsprechende Qualitätssicherung diskutiert.

Da Software Engineering am besten an einem konkreten Beispiel zu erlernen ist, wird in den Übungen ein existierendes Softwaresystem mit der zugehörigen Dokumentation schrittweise verändert. Dabei kommen insbesondere aktuelle Entwicklungswerkzeuge zum Einsatz.

Parallel zur Vorlesung werden kleine Hausaufgaben vergeben und Feedback erteilt. Für den Schein ist sowohl die erfolgreiche Übungsteilnahme wie eine mündliche Prüfung notwendig.

Voraussetzungen: Einführung in die Praktische Informatik; von Vorteil sind Programmierkenntnisse in Java

Zielgruppe: Bachelor „Angewandte Informatik“, HörerInnen anderer Fachrichtungen

Bemerkungen: Übung: Di, 14:00-16:00, INF 350, R U012, CIP-Pool

Empfehlung: Zur Vertiefung der neu erworbenen SWE Kenntnisse kann das parallel stattfindende Anfängerpraktikum (4 SWS) besucht werden, welches teilweise als Blockveranstaltung am Anfang der vorlesungsfreien Zeit (2 1/2 Wochen, ganztägig) durchgeführt wird und in dem systematisch ein größeres Softwaresystem entwickelt wird.

<http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>

Paech; Borner	Ü
Übungen zu Software Engineering I	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 350, R U012

Bemerkungen: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>

Fischer	V
Digitale Schaltungstechnik	

Zeit: Mo 16:00-18:00; Mi 09:00-11:00

Ort: INF 348, R 013

Fischer	Ü
Übung zu Digitale Schaltungstechnik	

Zeit: Di 09:00-11:00

Ort: INF 348, R 013

Bemerkungen: Beginn nach Vereinbarung

2.2 Master-Vorlesungen

Wingberg	KV
Algebraische Zahlentheorie I	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt:

Dedekindringe
 Minkowski-Theorie der Gitter
 Endlichkeit der Klassenzahl
 Struktur der Einheitengruppe
 Erweiterungen von Zahlkörpern
 Verzweigungstheorie
 quadratische Zahlkörper
 zyklotomische Körper
 lokale Körper

Literatur:

Neukirch, J.: Algebraische Zahlentheorie
 Serre, J.-P.: Local Fields
Voraussetzungen: Algebra 1, Galoistheorie

Zielgruppe: Studenten der Mathematik

Literaturliste: 92, 91, 113

Wingberg	Ü
Übungen zu Algebraische Zahlentheorie I	

Busam	KV
Analytische Zahlentheorie	

Zeit: Mo, Do 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 3

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Die Vorlesung behandelt additive und multiplikative Probleme der Zahlentheorie mit funktionentheoretischen Mitteln.

Ein typisch additives Problem ist die Frage nach der Anzahl der Darstellungen einer natürlichen Zahl als Summe von vier Quadraten ganzer Zahlen. Mit analytischen Methoden erhält man eine explizite Formel für diese Anzahl, aus der man ablesen kann, dass sie stets positiv ist und erhält somit einen Beweis des Satzes von Lagrange.

Typische multiplikative Probleme sind Primzahlprobleme. Nach elementaren Betrachtungen zur Primzahlverteilung sollen der Dirichlet'sche Satz über die Verteilung von Primzahlen in teilerfremden arithmetischen Progressionen und der Primzahlsatz (mit einer

schwachen Form des Restgliedes) bewiesen werden. Dirichlet-Reihen werden ausführlich untersucht, insbesondere die Riemannsche Zetafunktion, die eine zentrale Rolle im Beweis des Primzahlsatzes spielt. Aus der elementaren Zahlentheorie werden nur elementare Fakten benutzt. Studierende sollten jedoch mit funktionentheoretischen Kenntnissen im Umfang mindestens einer Kursvorlesung Funktionentheorie 1 vertraut sein (Begriff der analytischen Funktion, Cauchy-Integralsatz, Singularitäten, Residuensatz).

Literatur:

- K.Chandrasekharan, "Introduction to Analytic Number Theory", Grundlehren Band 148, Springer Verlag, 1968,
 - Jörg Brüderin, "Einführung in die analytische Zahlentheorie, Springer Lehrbuch, Springer Verlag 1995
 Ein ausführliches Literaturverzeichnis wird in der Vorlesung besprochen.

Zielgruppe: Studierende der Mathematik, die etwas tiefer in die Anwendungen der Funktionentheorie eindringen wollen.

Bemerkungen: Originalinformation siehe <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~busam/>

Literaturliste: 181, 179

Busam	Ü
Übungen zu Analytische Zahlentheorie	

Schneider	KV
Differentialgeometrie 2	

Zeit: Mo, Do 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Schwerpunkte sind:

- Krümmung und Geodätische
- Lie-Gruppen

Literatur:

Lee, John M.: Riemannian manifolds : an introduction to curvature;
 Klingenberg, Wilhelm: Riemannian geometry;
 Bär, Christian: Elementare Differentialgeometrie;
 Carmo, Manfredo P. do: Riemannian geometry;
 Spivak, Michael: A comprehensive introduction to differential geometry;
 Helgason, Sigurdur: Differential geometry, Lie groups, and symmetric spaces;
 Warner, Frank W: Foundations of differentiable manifolds and Lie groups

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Differentialgeometrie

Zielgruppe: mittlere und höhere Semester
Literaturliste: 184, 183, 178, 180, 185, 182, 186

Schneider	Ü
Übungen zu Differentialgeometrie 2	

Banagl	KV
Differentialtopologie I	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00
Ort: INF 288, HS 4
Zuordnung: Reine Mathematik

Banagl	Ü
Übungen zu Differentialtopologie I	

Matzat	KV
Codierungstheorie	

Zeit: Mo, Do 11:00-13:00
Ort: INF 294, HS -101
Zuordnung: Reine Mathematik
 Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe
Inhalt: Die Vorlesung Codierungstheorie behandelt theoretische Grundlagen und Algorithmen für fehlerkorrigierende Codes.
Hauptthemen sind:
I. Elementare Codierungstheorie: Übertragungswahrscheinlichkeiten und Satz von Shannon, lineare Codes und Gewichtspolynom, Reed-Solomon-Codes und MDS-Codes, perfekte Codes und Golay-Codes, zyklische Codes und BCH-Codes, quadratische Reste-Codes, Reed-Muller-Codes und Gruppencodes, Schranken für Codes, klassische Goppa-Codes
II. Arithmetische Codes: Geometrische Goppa-Codes, rationale Codes und Symmetrien, elliptische und hyperelliptische Codes, Teilkörpercodes, Decodierung arithmetischer Codes, Hermitesche Codes, Codes in Artin-Schreier-Türmen, asymptotische Schranken für Codes, Satz von Drinfeld-Vladut, Darstellung linearer Codes als arithmetische Codes
Literatur:
J. van Lint: Introduction to Coding Theory (1999)
W.C. Huffman, V. Pless: Fundamentals of Error-Correcting Codes (2007)
H. Stichtenoth: Algebraic Function Fields and Codes (1997)
M. Tsfasman et al.: Algebraic Geometric Codes: Basic Notions (2007)
Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Algebra und

Zahlentheorie
Zielgruppe: Studenten der Mathematik, Informatik, Lehramt ab 5. Semester

Bemerkungen: Zur Vorlesung existiert ein Skript:
B. H. Matzat: Codierungstheorie (2007)
Literaturliste: 74, 54, 53, 118, 13, 84

Matzat	Ü
Übungen zu Codierungstheorie	

Zeit: Mi 14:00-16:00
Ort: INF 288, HS 3

Leinert	KV
Harmonische Analyse (Banach-Algebren)	

Zeit: Mo, Do 11:00-13:00
Ort: INF 294, HS 134
Vorbesprechung: Mo, 12.10.09 um 11.15 Uhr in HS 134

Großgebiet: Analysis
Zuordnung: Angewandte Mathematik
 Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Theorie der Banachalgebren: Grundlegende Tatsachen, Neumannsche Reihe, Spektrum eines Elements, kommutative Banachalgebren, Spektrum einer kommutativen Banachalgebra, Sätze von Gelfand, Gelfand-Mazur, Gelfand-Naimark, irreduzible Darstellungen, Radikal, halbeinfache Algebren, *-Darstellungen von Banach-*Algebren auf Hilberträumen, C*-Algebren, Satz von Gelfand-Raikov, symmetrische Banachalgebren, Beispiele

Literatur:
Rickart, Banach Algebras
Bonsall and Duncan, Complete Normed Algebras
Dixmier, C*-Algebras
Voraussetzungen: Funktionanalysis sowie möglichst Grundkenntnisse in Topologie, Algebra, Funktionentheorie
Zielgruppe: Mathematiker sowie interessierte Physiker
Literaturliste: 110, 7, 26

Leinert	Ü
Übungen zu Harmonische Analyse (Banach-Algebren)	

Zeit: Do 14:00-16:00
Ort: INF 294, HS 133

Jäger	KV
Strömungsmechanik	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00

Ort: INF 294, HS 134

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Jäger	Ü
Übungen zu Strömungsmechanik	

Sager	KV
Optimierung bei Differentialgleichungen (Numerik 2)	

Zeit: Mi 11:00-13:00; Fr 09:00-11:00

Ort: INF 368, 432

Großgebiet: Numerik

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Behandelte Themen sind unter anderem: Modellierung dynamischer Prozesse, Randwertprobleme, Sukzessive quadratische Programmierung, Optimale Steuerung (direkter und indirekter Ansatz), Parameterschätzung

Ferner wird ein Ausblick gegeben auf nichtlineare modell-prädiktive Regelung, Versuchsplanung, und ganzzahlige nichtlineare optimale Steuerung, die Themen von Spezialvorlesungen im Sommersemester werden könnten.

Literatur:

[1] John T. Betts, Practical methods for optimal control using nonlinear programming, SIAM, ISBN 978-0898714883

[2] H.G. Bock, Skript Numerik 2, 2002

[3] M. Diehl und K. Mombaur, Skript Numerik 2, 2005

Voraussetzungen: Einführung in die Numerik, Numerik 1, Vorlesung zur Optimierung empfohlen

Zielgruppe: Master-Studenten und Doktoranden Mathematik, Physik, Informatik, ...

Bemerkungen: weitere Informationen <http://mathopt.uni-hd.de/TEACHING> auf dieser Webseite.

Literaturliste: 6

Körkel; Sager	Ü
Übungen zu Optimierung bei Differentialgleichungen (Numerik 2)	

Merkle	KV
Berechenbarkeit und Komplexität I	

Zeit: Do 14:00-18:00

Ort: INF 294, HS -113

Großgebiet: Mathematische Logik und Theoretische Informatik

Zuordnung: Reine Mathematik / Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Berechenbarkeits- und die Komplexitätstheorie sind Teilgebiete der Theoretischen Informatik in denen Berechnungen ohne bzw. mit Ressourcenschranken untersucht werden. Die Vorlesung bietet eine Einführung in grundlegende Techniken und Resultate der beiden Gebiete, die Schwerpunkte der Vorlesung sind noch nicht festgelegt

Literatur:

Arora Barak: Computational Complexity, Cambridge
 Balcazar, Diaz, Gabarro: Structural Complexity, Springer

Barry Cooper: Computability Theory, Chapman Hall
 Robert Soare: Recursively enumerable sets and degrees, Springer

Voraussetzungen: Es werden elementare Kenntnisse über Turing- und Registermaschinen und über die Komplexität von Berechnungen aus der Grundvorlesung Theoretische Informatik vorausgesetzt.

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Informatik.

Literaturliste: 158, 159, 160, 161

Merkle	Ü
Übungen zu Berechenbarkeit und Komplexität I	

Schnörr	KV
Digitale Bildverarbeitung	

Zeit: Di 14:00-16:00; Fr 11:00-13:00

Ort: INF 350, R U014

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Schnörr	Ü
Übungen zu Digitale Bildverarbeitung	

Zeit: Di 11:00-13:00

Ort: INF 350, R U014

Bemerkungen: Weitere Dozenten: J. Kappes, J.Lellmann

Ommer	KV
Objekterkennung und maschinelles Bildverstehen	

Zeit: Mo 14:00-16:00; Mi 11:00-13:00

Ort: INF 368, 432 (Mo), INF 368, 532 (Mi)

Großgebiet: Computersehen & Bildverarbeitung

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Objekterkennung und automatisches Bildverstehen reichen in vielfältiger Weise bis in den Alltag hinein. In der Vorlesung und der begleitenden Übung werden Methoden zur Erkennung von Objekten (von A wie Apfel bis Z wie Zebra) wie auch zur Klassifikation von menschlichen Aktionen vorgestellt. Automatische Erkennung ist einerseits notwendig, um die Interaktion mit Computern benutzerfreundlicher zu machen (z.B. Suche nach Sonnenuntergängen in Urlaubsbildern). Gleichzeitig ist es die Grundlage für Applikationen in Wissenschaft und Technik (z.B. automatische Erkennung von malignen Tumoren, Fahrerassistenzsysteme zur Kollisionsvermeidung). Das Erscheinen von standardisierten Benchmark-Datensätzen hat in den letzten Jahren in Computer Vision zu unerwarteten Fortschritten geführt. Beispielsweise sind Erkennungsraten von unter 20% im Rahmen der Caltech-101 Challenge in weniger als 5 Jahren bis in den Bereich von 80% gestiegen.

Diese Kursvorlesung gibt einen Überblick, welche Methoden und Modelle diesen signifikanten Fortschritt ermöglicht haben. Insbesondere wird das aktuell führende Paradigma probabilistischer Modelle vorgestellt. Darüber hinaus werden wir in der Vorlesung auch Ähnlichkeiten zu biologischen Sehsystemen studieren, die in Computer Vision vielfach als Vorbild dienen.

Literatur: Forsyth & Ponce: Computer Vision - A Modern Approach

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen: Vorkenntnisse in Bildverarbeitung, Statistik oder Mustererkennung sind hilfreich aber NICHT Voraussetzung für eine Teilnahme an dieser Vorlesung.

Zielgruppe: Studierende der Informatik, Mathematik und Physik im Hauptstudium oder Promotionsstudium

Bemerkungen: Weitere Details auf: <http://hci.iwr.uni-heidelberg.de/compvis-group/teaching.php>

Literaturliste: 33

Ommer	Ü
Übungen zu Objekterkennung und maschinelles Bildverstehen	

Reinelt	KV
Effiziente Algorithmen II	

Zeit: Mo, Mi 11:00-13:00; Beginn: 14.10.2009

Ort: INF 350, R U013

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

Inhalt: Die Vorlesung ist der zweite Teil einer 2-semesterigen Vorlesung, die sich mit Entwurf, Analyse und Implementierung von Algorithmen zur Lösung kombinatorischer Probleme beschäftigt. Viele dieser Probleme, insbesondere solche mit praktischen Anwendungen, sind NP-schwer, erlauben also nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand keine polynomialen Algorithmen zu ihrer exakten Lösung. Nachdem wir uns im ersten Teil mit grundlegenden (polynomialen) Algorithmen beschäftigt haben, liegt nun der Schwerpunkt auf der Behandlung NP-schwerer Probleme. Themen sind approximative Algorithmen und Heuristiken (Bin-Packing, Scheduling, Knapsack, Traveling Salesman), Relaxierungen (lineare, kombinatorische, Lagrange-Relaxierungen), Verfahren zur Bestimmung optimaler Lösungen (dynamische Optimierung, Branch-and-Bound), lineare 0/1-Optimierung (Modellierung, Schnittebenen).

Die zur Vorlesung gehörigen Übungen dienen der Vertiefung des Stoffes, durch Bearbeitung von Aufgaben. Die persönliche Anwesenheit ist obligatorisch.

Vorlesung und Übung bilden zusammen das Modul "Effiziente Algorithmen II". Zum Bestehen des Moduls ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen (persönliche Anwesenheit und Erreichen von 50% der Übungspunkte) sowie das Bestehen der schriftlichen Abschlussprüfung erforderlich.

Das Modul wird mit 9 LP gewertet.

Literatur: Das Skript zu Effiziente Algorithmen I ist bei der Fachschaft erhältlich.

Das Skript zu Effiziente Algorithmen II wird in den Elektronischen Semesterapparat (ESEM) der UB gestellt.

Voraussetzungen: Kenntnisse im Gebiet Algorithmen und Datenstrukturen und Programmierkenntnisse werden vorausgesetzt. Zum großen Teil baut die Vorlesung nicht auf der Vorlesung "Effiziente Algorithmen I" auf, benötigter Stoff kann mittels eines Skriptes nachgelesen werden.

Zielgruppe: Die Vorlesung wendet sich an Studierende der Informatik und Mathematik in Haupt- oder Nebenfach sowie an Lehramtsstudenten.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09>

/index.html

Reinelt; Seitz	Ü
Übungen zu Effizienten Algorithmen II	

Zeit: Mo, Di 14:00-16:00; Di 16:00-18:00**Ort:** INF 350, R U013

Gertz	KV
Datenbanken II	

Zeit: Do 11:00-13:00**Ort:** INF 350, R U014**Literatur:**

Alfons Kemper, Andre Eickler: Datenbanksysteme - Eine Einführung, 6. Auflage, Oldenbourg Verlag, ISBN: 3-486-57690-9, 2006.

Literaturliste: 59, 60

Gertz	Ü
Übungen zu Datenbanken II	

Zeit: Fr 09:00-10:00**Ort:** INF 250, R U013

Lang	V
Paralleles Höchstleistungsrechnen	

Zeit: Di 11:00-13:00, Mi 14:00-16:00**Ort:** INF 268, R 432 (Di); INF 350, R U014 (Mi)**Zuordnung:** Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Lang	Ü
Übungen zu Paralleles Höchstleistungsrechnen	

Zeit: Di 16:00-18:00**Ort:** INF 350, R U012

Brüning; Nüssle	V
Parallele Rechnerarchitekturen	

Zeit: 16.10.2009 bis 05.02.2010, Fr 10:00-14:00**Ort:** INF 348, R 015

Brüning; Nüssle	Ü
Übungen zu Parallele Rechnerarchitekturen	

2.3 Spezialvorlesungen

Stix	SP
p-divisible Gruppen II - Deformationstheorie	

Zeit: Di, Do 14:00-16:00**Ort:** INF 288, HS 1**Großgebiet:** Algebraische Geometrie und Zahlentheorie, Arithmetische Geometrie**Zuordnung:** Reine Mathematik

Inhalt: Deformationstheorie ist ein Werkzeug, das es erlaubt die Klassifikation von (algebraischen) Objekten durch einen algebraischen Parameterraum zu studieren. Die Möglichkeit, infinitesimale Deformationen zu studieren, verdanken wir der Sprache der Schemata. Diese wechselseitige Beziehung hat sicherlich die Revolution der algebraischen Geometrie in den 1960er Jahren befeuert, welche in der Einführung der Schemata durch Grothendieck bestand.

Die Vorlesung wird zunächst den formalen Apparat der Deformationstheorie bereitstellen, um diesen dann in verschiedenen geometrischen und zahlentheoretischen Situationen anzuwenden: Deformation von Kurven, Deformation von Überlagerungen von Kurven (wichtig für den Satz vom eigentlichen Basiswechsel), Deformation von Galoisdarstellungen, ...

Die Vorlesung ist als Fortsetzung meiner Vorlesung "p-divisible Gruppen" aus dem vergangenen Sommersemester 2009 angekündigt. Die Verbindung besteht allerdings ausschließlich in der Anwendung im Beweis des Satzes von Serre-Tate über die Deformation von Abelschen Varietäten und ihrer zugehörigen p-divisiblen Gruppen.

Literatur:

(1) Sernesi, Edoardo: Deformations of algebraic schemes. - Berlin ; Heidelberg: Springer, 2006. - XI, 339 S. : graph. Darst. - (Grundlehren der mathematischen Wissenschaften ; 334)

(2) Schlessinger, Michael: Functors of Artin rings. - Trans. Amer. Math. Soc. 130 1968 208-222.

(3) Mazur, B.: Deforming Galois representations. Galois groups over \mathbb{Q} . - (Berkeley, CA, 1987), 385-437, Math. Sci. Res. Inst. Publ., 16, Springer, New York, 1989,

<http://www.math.harvard.edu/~mazur/>

Voraussetzungen: Schemata, homologische Algebra, kommutative Algebra**Zielgruppe:** Diplomanden und Doktoranden**Bemerkungen:** Die Vorlesung beginnt am Dienstag, den 13. Oktober 2009

<http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~stix/WS0910deform.html>

Literaturliste: 166, 167

Venjakob	SP
Étale Kohomologie und L-Funktionen	

Zeit: Mi 11:00-13:00; Fr 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 4

Großgebiet: Algebra/Zahlentheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Étale Kohomologiegruppen von glatten, eigentlichen Varietäten über den rationalen Zahlen Q . liefern die wichtigsten l -adischen Darstellungen der absoluten Galoisgruppe von Q . Insbesondere das Studium der zugehörigen L -Funktionen ist eines der zentralen Gebiete der arithmetischen Geometrie. Dieses Ziel im Hinterkopf sollen die Grundlagen der étalen Kohomologie-Theorie behandelt werden.

Literatur:

Milne, J.: Etale Cohomology

Tamme, G.: Introduction to Etale Cohomology

Deligne, P.: SGA 4 1/2

Voraussetzungen: Algebraische Geometrie I-II

Zielgruppe: Diplomanden, Doktoranden

Bemerkungen: Jakob Stix beabsichtigt im SS 2010 eine Vorlesung über die Weil-Vermutung anzuschließen.

Literaturliste: 148, 154, 142

Venjakob	Ü
Übungen zu Étale Kohomologie und L-Funktionen	

Kasten	SP
Arithmetik automorpher Formen	

Zeit: Di, Do 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 3

Großgebiet: Zahlentheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Wir studieren zunächst Modulformen zu zulässigen Untergruppen von $SL(2, Z)$. Ein großer Satz hierbei: Die Struktur des Raums von Spitzenformen als Torus. Diesen Zusammenhang wollen wir ausnutzen, um über das Studium von Modulformen Aussagen über elliptische Kurven zu erlangen.

Literatur:

Goro Shimura: Introduction to the Arithmetic Theory of Automorphic Functions, Princeton University Press (1971)

Anthony Knapp: Elliptic Curves, Princeton University Press (1992)

Zielgruppe: Mathematikstudenten mittlerer und höherer Semester

Voraussetzungen: Modulformen

Literaturliste: 114, 62

Bouganis	SP
p-adische Lie Gruppen	

Zeit: Mi 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 5

Zuordnung: Reine Mathematik

Friedmann	SP
Asymptotische Analysis mit Anwendungen in der Strömungsmechanik	

Zeit: Mi 11:00-13:00

Ort: INF 293, SR 215

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Noori	SP
Mathematische Modelle der Hysterese	

Zeit: Fr 09:00-11:00

Ort: INF 294, HS 134

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Richter	SP
Numerische Methoden der Strömungsmechanik	

Zeit: Fr 09:00-11:00

Ort: INF 293, SR 215

Großgebiet: Numerik, Optimierung und Wissenschaftliches Rechnen

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Thema der Vorlesung ist die numerische Betrachtung der Navier-Stokes Gleichungen, welche die Strömung von Flüssigkeiten (und Gasen) beschreibt. Zunächst werden die Gleichungen aus physikalischen Grundprinzipien hergeleitet und die Lösbarkeit der Gleichungen analysiert.

Schwerpunkt ist dann die Finite-Elemente Methode für die Navier-Stokes Gleichungen. Weiter werden spezielle Lösungs- und Approximationsverfahren für die algebraischen Gleichungssysteme untersucht.

Literatur: Vorlesungs-Skriptum: R. Rannacher, Numerische Mathematik III, <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/>

Weitere Literatur wird in der Vorlesung und im Skript bekanntgegeben

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Physik im Hauptstudium oder Promotionsstudium

Voraussetzungen: Numerik 2 (+ Numerik 1)

Bemerkungen: Begleitend zur Vorlesung wird ein Seminar angeboten.

Voraussichtlich in der ersten Semesterwoche wird ein Block-Kurs zur Finite-Elemente Software Gascoigne angeboten. Siehe aktuelle Hinweise auf der Homepage <http://numerik.uni-hd.de>

Literaturliste: 107

Ippisch	SP
Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 368, 432

Großgebiet: Umweltphysik, Wissenschaftliches Rechnen

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: The course gives an overview of the different transport problems in porous media, their numerical problems and appropriate solution schemes. In the exercises the students implement solvers for the different problem classes in C++.

Topics are:

1. Classification of partial differential equations
2. Spatial Discretisation methods
3. Iterative Solvers
4. Groundwater Flow
5. Heat Conduction
6. Solute Transport (Conservative and with Sorption)
7. Water Transport in Unsaturated Porous Media

Literatur: A skript is available.

Voraussetzungen: Basic C++skills are necessary for the exercises

Zielgruppe: Students of Physics, Geosciences, Mathematics or Informatics

Bemerkungen: The language of the lecture is English (if only Germans are attending, the lecture will be given in German)

Ippisch	Ü
Übungen zu Numerical Simulation of Transport Processes in Porous Media	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 350, R U012

Reinelt;Oswald	SP
Mixed-Integer Programming	

Zeit: Als Kompaktkurs, im Februar 2010

Ort: INF 350, R U013

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

Inhalt: Diese Lehrveranstaltung behandelt die aktuelle Theorie und Praxis der gemischt-ganzzahligen Optimierung. Themen der Veranstaltung sind: Optimierungsmodelle, Grundlagen der linearen Optimierung und polyedrischen Kombinatorik, Dualität, Relaxierungen, Schnittebenengenerierung, Preprocessing, Dekompositionsverfahren, Heuristiken, Branch-and-Bound, Branch-and-Cut, Anwendungen in der Praxis. Die Veranstaltung umfasst einen Vorlesungsteil und einen integrierten Übungsteil mit praktischen Übungen am Computer. In den Übungen wird insbesondere vermittelt, Optimierungsmodelle zu formulieren, Modellgeneratoren zu benutzen und mit Hilfe von Optimierungsbibliotheken eigene Spezialalgorithmen zu entwickeln.

Die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung wird mit 3 LP bescheinigt.

Voraussetzungen: Außer mathematischem Grundwissen und Programmierkenntnissen in C oder C++ werden keine Kenntnisse vorausgesetzt.

Zielgruppe: Die Vorlesung wendet sich an Studierende der Informatik oder Mathematik in Haupt- oder Nebenfach sowie an Lehramtsstudenten und Doktoranden.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09/index.html>

Krömker	SP
Computergraphik I	

Zeit: Mi 11:00-13:00

Ort: INF 350, R U014

Vorbesprechung: -

Großgebiet: Computergraphik

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Die Grundlagen der Graphikprogrammierung wie Koordinatensysteme, Projektionen, Transformationen, Zeichenalgorithmen, Bufferkonzepte (z-Buffer, Double-Buffer), Shading, Lichtmodelle und Texturverfahren werden vorgestellt und anhand der Graphikbibliothek OpenGL in den Übungen (Computerpool im OMZ, Fr 9:00-11:00) praktisch erprobt. Dabei werden die Vor- und Nachteile der Methoden des Direct Rendering (lokale Verfahren) den globalen Verfahren wie Raytracing und Volume Rendering gegenübergestellt.

Literatur:

Introduction to Computer Graphics J.D. Foley, A. van Dam, S.K. Feiner, J.F.Hughes, R.L. Phillips, Addison-Wesley, 1996

Computer Graphics: Principles and Practice, J.D. Foley, A. van Dam, S.K. Feiner, J.F.Hughes, R.L. Phillips, Addison-Wesley, 1996

OpenGL programming guide, OpenGL Architecture Review Board; Dave Shreiner, editor, Addison-Wesley, 1999

OpenGL reference manual, OpenGL Architecture Review Board; Dave Shreiner, editor. 3rd ed., Addison-Wesley, 1999

OpenGL Programming Guide for the X-Windowssystem, Mark J. Kilgard, Addison-Wesley, 1996

Voraussetzungen: Lineare Algebra I, C/C++ Programmierkenntnisse, Unix Grundkenntnisse

Zielgruppe: Mathematik-, Physik-, Informatikstudenten im Grund- und Hauptstudium

Bemerkungen: Bei hinreichend großem Interesse ist eine Fortsetzung der Vorlesung im Sommersemester geplant, die sich verstärkt der GPU-Programmierung (Shader) und globalen Verfahren (Photon Mapping, Radiosity) widmen wird.

Literaturliste: 55, 16, 97, 61

Krömker	Ü
Übungen zu Computergraphik I	

Zeit: Fr, Fr 09:00-11:00

Ort: INF 350, R U011 (??), INF 350, R U012

Salmhofer	V
Classical and Quantum Computing	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: Philos.-weg 12, gHS

Salmhofer	Ü
Exercises on Classical and Quantum Computing	

Schoenfeld	SP
Verteilte Anwendungen	

Zeit: Mo 16:00-18:00

Ort: INF 350, R U014

Großgebiet: Angewandte Informatik

Zuordnung: Angewandte Informatik

Inhalt: Wir betrachten verteilte Computersysteme aus der Sicht des Benutzers. Ziel ist es, das Verhalten von solchen Systemen zu verstehen. Hierzu wer-

den deren wichtigste Teile und ihr Zusammenwirken besprochen. Es werden Analogien zum täglichen Leben, aber auch zu Systemen in anderen Fachgebieten herangezogen. Wir entwickeln Vorstellungen („Modelle“) von verteilten Systemen und überlegen, wie diese in Hard- und Software übertragen werden. Dabei helfen Simulatoren („Modellierungswerkzeuge“) ebenso wie mathematische Formalismen. Wichtige Themen sind, in welche Situationen ein verteiltes System beim Arbeiten geraten kann und wie das Arbeiten von der Struktur des Systems abhängt.

Literatur:

S. Dustdar, H. Gall, M. Hauswirth, Software-Architekturen für Verteilte Systeme, Springer-Verlag 2003

U. Hammerschall, Verteilte Anwendungen und Systeme, Pearson Studium 2005

J. Magee, J. Kramer, Concurrency: State Models & Java Programs, Wiley

A. Tanenbaum, M. Steen, Distributed Systems. Principles and Paradigms, Pearson Prentice Hall 2007

Wikipedia, Die freie Enzyklopädie

Zielgruppe: Benutzer von Computernetzen

Voraussetzungen: keine

Literaturliste: 27, 52, 78, 122, 123, 124

von Hahn	SP
Software Evolution	

Zeit: Fr 11:00-13:00

Ort: INF 348, R 013

Vorbesprechung: keine

Großgebiet: Software Engineering

Zuordnung: Angewandte Informatik

- Anmeldung ⊗ Scheinerwerb
○ Fortsetzung ○ Themenvergabe

Inhalt: 60% der Kosten eines Softwareprodukts entstehen nach der Fertigstellung, nicht etwa durch den initialen Softwareerstellungsprozess. Warum?

- Software wird gewartet (Fehlerbeseitigung, aber auch Anpassung an eine sich ändernde IT-Umwelt),
- das System wird überarbeitet (Reengineering) und hochskaliert,
- Software wird weiterentwickelt („Softwareevolution“);

kurz: Ein Softwaresystem wird über Jahre hinweg einsetzbereit gehalten und funktional erweitert.

- Was sind die Möglichkeiten der Informatik, Software weiterzuentwickeln? Wie unterscheiden sie sich von denen der Softwareneuentwicklung — worauf muss ich als Informatiker hierbei achten?
- Was sind die Konsequenzen für einen Softwarehersteller auf der einen und die Nutzer von Software auf der anderen Seite?

- Wie kann man Software „sanieren“?
- Was sind typische Fehlerbehebungsmethoden? Wie kann ich Fehler finden oder verhindern?
- Welchen Fragestellungen werden Sie später in der Praxis begegnen?

In der Vorlesung werden Techniken, Methoden, ingenieurmäßige Prinzipien und Werkzeuge der Softwareevolution vorgestellt.

In zwei der Vorlesungstermine werden die vorgetragenen Fragestellungen an einem Softwaresystem online gezeigt und in der Diskussion einer Lösung zugeführt.

Voraussetzungen: Vorlesung Informatik I; von Vorteil sind Programmierkenntnisse

Zielgruppe: Bachelor/Master Anwendungsorientierte Informatik und Angewandte Informatik sowie HörerInnen anderer Fachrichtungen.

Bemerkungen: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>

Kontakt: eckhart.von.hahn@gmx.de
paech@informatik.uni-heidelberg.de

Wagner	V
Entwurf zuverlässiger und verlässlicher Systeme	

Zeit: Mo 14:30-15:15; Do 13:45-15:15

Ort: MA B6,26 / A1.01

Bemerkungen: Dauer: 07.09.2009 bis 10.12.2009

Wagner	Ü
Entwurf zuverlässiger und verlässlicher Systeme / Übung	

Zeit: Mo 13:45-14:30

Ort: MA B6,26 / A1.01

Bemerkungen: Dauer: 07.09.2009 bis 07.12.2009

Brüning	V
Semicustom Design Flow	

Zeit: Fr 10:15-11:45

Ort: MA B6,26 / A3.04

Bemerkungen: in Mannheim, B6, 23-29, Gebäude-
teil A, s. Internetseite des Lehrstuhls; Dauer:
11.09.2009 bis 11.12.2009

Kapferer; Brüning	Ü
Übungen zu Semicustom Design Flow	

Zeit: Fr 12:00-13:30

Ort: MA B6,26 / B3.15

Bemerkungen: in Mannheim, B6, 23-29, Gebäude-

teil B, s. Internetseite des Lehrstuhls; Dauer:
11.09.2009 bis 11.12.2009

Badreddin	V
Autonome Mobile Roboter	

Zeit: Mi 10:15-11:45; Do 12:45-13:30

Ort: MA B6,26 / A1.01

Bemerkungen: Dauer; 09.09.2009 bis 10.12.2009

Badreddin	Ü
Autonome Mobile Roboter / Übung	

Zeit: Do 12:00-12:45

Ort: MA B6,26 / A1.01

Bemerkungen: Dauer: 10.09.2009 bis 10.12.2009

Badreddin	V
Grundlagen der Automatisierungstechnik	

Zeit: Di 13:45-15:15; Mi 14:30-15:15

Ort: Mannheim B6, 23-29 / A30.01 (Di) und B6,26
/ A1.01 (Mi)

Bemerkungen: Dauer: 08.09.2009 bis 09.12.2009

Badreddin	Ü
Grundlagen der Automatisierungstechnik / Übung	

Zeit: Mi 13:45-14:30

Ort: Mannheim B6,26 / A1.01

Bemerkungen: Dauer: 09.09.2009 bis 09.12.2009

Männer	V
Softwareentwicklung mit Xcode in Objective-C am Beispiel iPhone	

Zeit: Mo

Männer	Ü
Übung zur Softwareentwicklung mit Xcode in Objective-C am Beispiel iPhone	

Zeit: Mo 16:00-19:00

Ort: INF 227, 1.401

2.4 Ergänzungsveranstaltungen

Eichhorn	D
Stochastik im Mathematikunterricht	

Zeit: Mo 16:00-18:00

Ort: INF 288, HS 2

Vorbesprechung: Anmeldung und Themenvergabe per e-mail

Großgebiet: Didaktik der Mathematik

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Bildungsplan des Gymnasiums, der nach und nach mit der Einführung des achtjährigen Gymnasiums in Kraft tritt, sind die Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler nach sogenannten Leitideen geordnet. Die Leitidee "Daten und Zufall" spielt eine besondere Rolle, da nun auch nicht-deterministische Phänomene durchgängig in den Klassenstufen 7 - 12 behandelt werden. Insofern stellt die Wahrscheinlichkeitsrechnung eine notwendige Abrundung der im Mathematikunterricht vermittelten Kenntnisse, Denkfähigkeiten und Arbeitsweisen dar. Zentrales Anliegen der fachdidaktischen Übung ist es, die fachwissenschaftlichen Kenntnisse um grundsätzliche Überlegungen zur Methodik und Didaktik zu ergänzen und eine Verbindung zwischen den fachwissenschaftlichen Kenntnissen und dem mathematischen Hintergrund der schulrelevanten Inhalte herzustellen. Ausgehend von einer Einführung in das Thema vor dem Hintergrund der Bildungsstandards des Gymnasiums werden einzelne ausgewählte fundamentale Begriffe, Ideen und Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus didaktischer Sicht näher beleuchtet. Dies geschieht zum einen in Vorträgen einzelner Studenten aber auch in Übungsaufgaben, die von Studenten zu Hause oder während der Fachsitzung bearbeitet werden sollen. Die Vorträge und die bearbeiteten Übungsaufgaben bilden die Grundlage für die Diskussionen bzw. die Weiterarbeit am jeweiligen Thema. Zum Erhalt des Scheines ist neben der regelmäßigen Teilnahme ein qualifizierter Vortrag erforderlich. In den Vorträgen soll in der Regel zunächst kurz auf die fachlichen Hintergründe und die Stellung des Themas im Lehrplan eingegangen werden. Im Zentrum stehen danach Möglichkeiten der Realisierung im Unterricht. Dabei sollen, dem Übungscharakter der Veranstaltung entsprechend, alle Teilnehmer mit einbezogen werden. Der Schein wird entsprechend der neuen Prüfungsordnung benotet. Die Benotung erfolgt auf der Grundlage des Vortrages und einer Kurzzusammenfassung des Vortrages.

Anmeldungen per e-mail hanspeter.eichhorn@web.de sind erwünscht, die Benachrichtigung über die vorgesehenen Themen erfolgt Anfang September per e-mail.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Stochastik

Zielgruppe: Lehramtsstudent(inn)en

Bemerkungen: Kontakt: hanspeter.eichhorn@web.de

Diemer	D
Computereinsatz im Mathematikunterricht	

Zeit: Do 14:00-17:00

Ort: Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung, Quinckestr. 69, Raum 222

Vorbesprechung: Donnerstag, 08.10.2009, 14.00 Uhr, Ort wie oben

Großgebiet: Fachdidaktik Mathematik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Die Bildungsstandards Baden-Württemberg sehen verstärkt den Einsatz von Hilfsmitteln wie GTR, Tabellenkalkulation, Computer-Algebra-Systemen und dynamischen Geometrieprogrammen vor.

In der fachdidaktische Übung soll immer wieder exemplarisch die didaktische Reduktion des fachwissenschaftlichen Hintergrunds von Fragestellungen aus der Geometrie, der Analysis und der Linearen Algebra, Analytischen Geometrie und Wahrscheinlichkeitsrechnung aus der Sekundarstufe I und II vorgenommen werden.

Dabei sind gleichermaßen die Vermittlung der inhaltlichen Aussagen durch methodische Hilfsmittel und didaktische Strukturierung zu betrachten wie der Einsatz der Unterrichtsform und der Medien in Abhängigkeit der jeweiligen Altersstufe. Zu den Medien gehört insbesondere der Computer und geeignete mathematische Software. Die Planung und Durchführung des Computereinsatzes im Unterricht erfordert zuvor ein gewisses Maß an eigener Vorübung an geeigneten Fragestellungen. Zum Einstieg (Tabellekalkulation, Maple, DynaGeo) wird eine fakultative Sitzung im Anschluss an die Vorbesprechung angeboten.

Geplante Durchführung

Zunächst wird in einem Vortrag des Dozenten in die Bildungsstandards Baden-Württemberg eingeführt. Es folgen allgemeine Betrachtungen zum Einsatz des Computers im Mathematikunterricht.

Die Teilnehmer wählen aus der Themenliste ein Thema aus und bearbeiten es mithilfe der zur Verfügung gestellten Literatur selbstständig. Einige wenige Themen können auch zu zweit bearbeitet werden. Als Ergebnis wird pro Thema ein Vortrag von mindestens

30 Minuten erwartet. In einer Sitzung sollen 2 Vorträge gehalten werden. Zusätzlich ist eine schriftliche Kurzfassung anzufertigen. Vortrag und Kurzfassung sollen als Datei (Word oder PDF) vorgelegt werden. Aus dem Vortrag soll eine mathematische Aufgabenstellung hervorgehen, die im Anschluss an den Vortrag noch während der didaktischen Übung von den Anwesenden bearbeitet werden soll. Deren Lösung soll anschließend möglichst noch diskutiert werden. In den Hinweisen zu den Einzelthemen finden Sie nähere Erläuterungen oder konkrete Aufträge für Ihre Arbeit.

Literatur: Die Themenliste wird bei der Vorbesprechung verteilt.

Die Literaturstellen werden weitgehend als PDF-Files auf einer CD zur Verfügung gestellt.

Voraussetzungen: keine

Zielgruppe: Studierende des Lehramts Mathematik

Bemerkungen: Es sind 9 Termine zu je 3 Zeitstunden geplant.

Vogel M	S
Didaktik der Leitidee Daten und Zufall	

Paech;Kicherer	D
Fachdidaktische Übung Informatik	

Zeit: n.V.

Vorbesprechung: Mi 14.10.2009, INF 326, R 225, 2.Stock , 13:15-14:45

Zuordnung: Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Das Ziel dieser Veranstaltung ist, Grundlagen für die Vorbereitung und Durchführung einer Unterrichtseinheit in Informatik zu erarbeiten. Diese Themen werden am Anfang von den Studierenden unter Anleitung der DozentInnen aufbereitet. Darauf aufbauend werden von den TeilnehmerInnen Unterrichtseinheiten vorbereitet und (nach Möglichkeit) an einer Schule prototypisch durchgeführt. Informatik-LehrerInnen werden während des Seminars soweit wie möglich einbezogen, um frühen Austausch zwischen den TeilnehmerInnen und den LehrerInnen zu ermöglichen.

Das Seminar wird als Kompaktveranstaltung durchgeführt (Termine dazu werden bei der Vorbesprechung vereinbart). An ein bis zwei Nachmittagen werden Grundlagen vorgestellt und die Themen vergeben. Alle TeilnehmerInnen bereiten eine Unterrichtseinheit mit zugehörigen Materialien vor. Die Ergebnisse werden an einem Tag gegenseitig vorgestellt. Dazwischen erfolgt individuelles Feedback.

Voraussetzungen: Orientierungsprüfung. Weitere Informatikvorlesungen, die den Schulstoff abdecken,

sind hilfreich. Pädagogische Veranstaltungen oder das Schulpraktikum werden NICHT vorausgesetzt

Zielgruppe: Lehramtstudierende Hauptfach Informatik

Bemerkungen: Kontakt: Sekretariat-swe@informatik.uni-heidelberg.de

Webseite: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>

2.5 Didaktikveranstaltungen

Köthe	V
Programmieren in C++	

Zeit: Blockveranst. vom 28.09.2009 bis 02.10.2009: 09:00-17:00 Uhr

Ort: Speyererstr. 4, SR HCI

Inhalt: Einführung in die Programmiersprache C++, unter besonderer Berücksichtigung der generischen Programmierung mit Templates.

Literatur:

Bjarne Stroustrup: "Programming - Principles and Practice Using C++" und "The C++ Programming Language" (Third Edition)

Steven Prata: "C++ Primer Plus"

Nicolai Josuttis: "The C++ Standard Library - A Tutorial and Reference"

David Vandevoorde, Nicolai Josuttis: "C++ Templates - The Complete Guide"

Frank B. Brokken: C++ Annotations

Bruce Eckel: Thinking in C++

WikiBooks: C++ Programming

Bemerkungen: Präsenzübungen im Rahmen der Veranstaltung

Detailinformation unter <http://hci.iwr.uni-heidelberg.de/mip-teaching/cplusplus/>

Kebschull	V
Embedded Systems	

Zeit: Mo 12:00-16:00

Ort: INF 227, SR 2.404

2.6 Praktika und Kurse

Richter	P
Software-Praktikum Numerik	

Zeit: siehe Homepage

Ort: SR 215 INF 293 und CIP-Pool Angewandte Mathematik INF 294

Vorbesprechung: siehe Homepage

Großgebiet: Numerik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Inhalt des Praktikums ist die Finite-Elemente Software Gascoigne zur Lösung von partiellen Differentialgleichungen mit einem Schwerpunkt auf Stromeungsproblemen.

Voraussetzungen: Programmierkenntnisse in C/C++

Zielgruppe: Vertiefung, Diplom-, Staatsexamensarbeiten im Bereich Numerische Mathematik

Bemerkungen: Das Praktikum findet als Block- bzw. Intensivkurs zu Beginn des Semesters statt. Siehe Homepage:

<http://numerik.uni-hd.de/~lehre>

fuer aktuelle Hinweise. Bitte Anmeldung bei (thomas.richter@iwr.uni-heidelberg.de).

Bastian	P
Software-Praktikum Wissenschaftliches Rechnen für Fortgeschrittene	

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Weiterer Dozent: M. Blatt; Vorbesprechung 13.10.09, 13:15 Uhr, INF 368, IWR, R 420

Bastian;Ippisch	P
Parallel Computing	

Zeit: Blockkurs 09.11.2009 bis 11.11.2009, 09:00-16:00

Ort: INF 350, R U014 (Exercises INF 350, R U011)

Großgebiet: Applied Informatics

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

⊗ Anmeldung ? Scheinerwerb

○ Fortsetzung ○ Themenvergabe

Inhalt: The course gives a thorough introduction to parallel programming. Topics covered are

1. Overview of the architecture of parallel computers
2. Characterisation of parallel algorithms (e.g. Speedup)

3. Shared memory programming with OpenMP and Threads
4. Distributed memory programming with MPI
5. Parallel programming on graphic adapters (CUDA)

The lectures are accompanied by exercises where the usage of the different parallelization techniques are applied to solve practical problems.

Voraussetzungen: Programming skills in C or C++ (as e.g. acquired in the lecture Informatik I)

Bemerkungen: Due to number of computers available the maximal number of participants is 25. Please register by sending an E-Mail to ingrid.hellwig@iwr.uni-heidelberg.de before Wednesday November 4.

Reinelt;Oswald	P
Softwarepraktikum Optimierung für Anfänger	

Zeit: Als Kompaktkurs, im Februar 2010

Ort: INF 350, R U013

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

Inhalt: In den Software-Praktika werden Projekte aus dem Bereich Optimierung bearbeitet. Die Arbeit im Praktikum umfasst die Implementierung entsprechender Algorithmen, ihre ausführliche Dokumentation und einen Kurzvortrag über das bearbeitete Thema. Der Schwierigkeitsgrad ist davon abhängig, ob es sich um ein Anfänger- oder um ein Fortgeschrittenpraktikum handelt. Für die Anfängerpraktika sind Grundkenntnisse in Informatik ausreichend, im Praktikum für Fortgeschrittene werden in der Regel Kenntnisse zu Effizienten Algorithmen vorausgesetzt.

Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen Nachweis über 6 (Anfängerpraktikum) bzw. 9 LP (Fortgeschrittenpraktikum) bestätigt.

Praktikumsthemen können jederzeit ausgegeben werden. Gruppenarbeit ist möglich bzw. erwünscht. Es können auch eigene Themen vorgeschlagen werden.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09/index.html>

Reinelt;Seitz	P
Softwarepraktikum Optimierung für Fortgeschrittene	

Zeit: Als Kompaktkurs, im Februar 2010

Ort: INF 350, R U013

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

Inhalt: In den Software-Praktika werden Projekte

aus dem Bereich Optimierung bearbeitet. Die Arbeit im Praktikum umfasst die Implementierung entsprechender Algorithmen, ihre ausführliche Dokumentation und einen Kurzvortrag über das bearbeitete Thema. Der Schwierigkeitsgrad ist davon abhängig, ob es sich um ein Anfänger- oder um ein Fortgeschrittenpraktikum handelt. Für die Anfängerpraktika sind Grundkenntnisse in Informatik ausreichend, im Praktikum für Fortgeschrittene werden in der Regel Kenntnisse zu Effizienten Algorithmen vorausgesetzt.

Die erfolgreiche Teilnahme wird durch einen Nachweis über 6 (Anfängerpraktikum) bzw. 9 LP (Fortgeschrittenpraktikum) bestätigt.

Praktikumsthemen können jederzeit ausgegeben werden. Gruppenarbeit ist möglich bzw. erwünscht. Es können auch eigene Themen vorgeschlagen werden.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09/index.html>

Paech	P
Software Engineering für Anfänger	

Zeit: Di, 14-16:00 und Blockveranstaltung

Ort: INF 350, Pool U 012,

Vorbesprechung: Di, 13.10.2009, INF 350, Pool U 012, 14-16:00

Zuordnung: Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Dieses Praktikum gibt Gelegenheit, ein spannendes Softwareentwicklungsprojekt im Eclipse-Umfeld nach Software Engineering Prinzipien durchzuführen. Dabei spielen eine geeignete Planung, die Verwendung aktueller Entwicklungstools, die Dokumentation getroffener Entwicklungsentscheidungen und die Qualitätssicherung eine große Rolle.

Ihr erhaltet die Möglichkeit, ein großes, modernes, bereits existierendes Softwaresystem um neue Funktionen zu erweitern. Dabei werden die traditionellen Entwicklungsphasen der Softwareentwicklung durchlaufen und mit aktuellen Ansätzen der modell-basierten Softwareentwicklung kombiniert. Ihr werdet Anforderungen analysieren und spezifizieren, die interne Struktur des Systems modellieren, daraus Java-Quelltext generieren, selbständig programmieren und testen

Am Praktikum können alle Studierenden teilnehmen, die parallel zum Praktikum die Lehrveranstaltung Software Engineering I mit den zugehörigen Übungen hören (bzw. schon gehört haben). Ein großer Anteil des Praktikums wird in der vorlesungsfreien Zeit als kompakter Block (2,5 Wochen) durchgeführt. Zur besseren Vorbereitung des Blocks werden im Semester wöchentlich Übungen durchgeführt, in denen wichtige Techniken und Grundlagen vertieft vorbereitet werden. Die Teilnahme an diesen Übungen ist Vorausset-

zung für die Zulassung für die Blockveranstaltung.
Wer Interesse hat, grundlegende Kenntnisse im Bereich der Softwareentwicklung und der Programmierung mit Java zu erlernen und zu vertiefen, ist herzlich eingeladen, an diesem Praktikum teilzunehmen. Eine Anmeldung für diese Veranstaltung kann per Email oder während der Vorbesprechung geschehen.

Voraussetzungen: Teilnahme an Vorl. SWE I (im gleichen Semester oder bereits früher)

Zielgruppe: Bachelor Angewandte Informatik sowie HörerInnen anderer Fachrichtungen

Bemerkungen: Das Praktikum ist verzahnt mit den Übungen zu SWE I. Der Hauptteil besteht aus einer Blockveranstaltung (2 1/2 Wochen) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit; Vorbesprechung: 13.10.09, 14-16 Uhr, INF 350, R U 012;

Webseite: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>
Kontakt: Paech@informatik.uni-heidelberg.de

Schnörr	P
Softwarepraktikum Bildverarbeitung und Mustererkennung	

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Weitere Dozenten: J. Kappes, J. Lellmann; siehe: <http://ipa.iwr.uni-heidelberg.de/>

Bock; Potschka	P
Software-Praktikum Informatik für Anfänger	

Vorbesprechung: 14.10., 13:15 Uhr, IWR R. 432

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bock; Potschka	P
Software-Praktikum Informatik für Fortgeschrittene	

Vorbesprechung: 14.10., 13:15 Uhr, IWR, R. 432

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bock	P
Robotikpraktikum für Anfänger	

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Weiterer Dozent: T. Kloepfer; Vorbesprechung: 14.10., 13:15 Uhr, IWR, R. 432

Bock	P
Robotikpraktikum für Fortgeschrittene	

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Weiterer Dozent: T. Kloepfer; Vorbesprechung: 14.10., 13:15 Uhr, IWR, R. 432

Krömker	P
Software-Praktikum Computergraphik für Anfänger	

Vorbesprechung: Mi, 14.10., 13:15 Uhr-15:00 Uhr, IWR, INF 368, R 432

Großgebiet: Computergraphik

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Das Softwarepraktikum "Computergraphik" wird als Anfänger- oder Fortgeschrittenenpraktikum durchgeführt. In der Vorbesprechung werden Praktikumsthemen als Projekte an Zweier- und Dreiergruppen vergeben. Die Studierenden bearbeiten diese Themen über die vereinbarte Praktikumsdauer während des Semesters oder in der vorlesungsfreien Zeit in Absprache und Koordination mit einem Praktikumsbetreuer. Themen für dieses Praktikum stammen aus den Anwendungsbereichen "Strömungsmechanik", "Nichtphotorealistische Animationen", "Tempelmodelle und Game Engines", "3D-Nahbereichsscans" und "GPGPU- Programmierung". Bitte beachten Sie unsere Webseite <http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/ngg/practical.php> und das dort hinterlegte Anmeldeformular.

Literatur: (richtet sich nach den speziellen Themen)

Voraussetzungen: Lineare Algebra I, Analysis I, Kenntnis einer modernen Programmiersprache (C, Java, C++, ...)

Zielgruppe: Studenten der Mathematik, Physik, Informatik, Computerlinguistik ab dem 3.Semester

Bemerkungen: Weiterer Dozent: H. Mara

Krömker	P
Software-Praktikum Computergraphik für Fortgeschrittene	

Vorbesprechung: Mi,14.10., 13:15 Uhr-15:00 Uhr, IWR, INF 368, R 432

Großgebiet: Computergraphik

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Das Softwarepraktikum "Computergrafik" wird als Anfänger- oder Fortgeschrittenenpraktikum durchgeführt. In der Vorbesprechung werden Praktikumsthemen als Projekte an Zweier- und Dreiergruppen vergeben. Die Studierenden bearbeiten diese Themen über die vereinbarte Praktikumsdauer während des Semesters oder in der vorlesungsfreien Zeit in Absprache und Koordination mit einem Praktikumsbetreuer. Themen für dieses Praktikum stammen aus den Anwendungsbereichen "Strömungsmechanik", "Optical Character Recognition für Keilschrift und chinesische Schrift", "Nichtphotorealistische Animationen", "Bau eines optischen Tracking-Systems", "Tempelmodelle und Game Engines" und "Viewer für segmentierte Oberflächen". Bitte beachten Sie unsere Webseite <http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/ngg/practical.php> und das dort hinterlegte Anmeldeformular.

Literatur: (richtet sich nach den speziellen Themen)

Voraussetzungen: Lineare Algebra I, Analysis I, Kenntnis einer modernen Programmiersprache (C, Java, C++, ...)

Zielgruppe: Studenten der Mathematik, Physik, Informatik, Computerlinguistik ab dem 3.Semester

Bemerkungen: Weiterer Dozent: H. Mara

Gauges; Rost; Gertz	P
Programmierkurs	

Zeit: Mo 11:00-13:00

Ort: INF 350, R U011 und R U012

Bemerkungen: Die Veranstaltung beginnt am 19.10.09

Paech;Gertz	P
Information Systems Engineering Projekt	

Zeit: KickOff: noch im Juli (wahrscheinlich KW 30) vor und nach der Vorlesungszeit n.V.

Ort: n.V.

Vorbesprechung: 24.6. 2009, 13:15-14:00, INF 348, R 015

Zuordnung: Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
- Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Rahmen der Vertiefungsrichtung Information Systems Engineering (<http://www.informatik.uni-heidelberg.de/index.php?id=265>) findet im Wintersemester das große Information Systems Engineering Projekt statt.

Das Ziel ist in einem Team Software zu entwickeln

- für einen externen Kunden, der die Software weiterverwenden will,

- mit modernen Technologien aus dem Bereich Datenbanken und Middleware,
- mit einem systematischen Vorgehen und entsprechenden Entwicklungswerkzeugen.

Am Praktikum können alle Studierenden teilnehmen, die die Lehrveranstaltung Software Engineering I und Datenbanken I schon gehört haben. Das Projekt wird teilweise als kompakter Block (ca. 5 Wochen) vor und nach der Vorlesungszeit durchgeführt.

Melden Sie sich bei Interesse sobald wie möglich, da die Einarbeitung schon in der vorlesungsfreien Zeit beginnt.

Voraussetzungen: Erfolgreiche Teilnahme an den Vorlesungen SWE I und DB I

Zielgruppe: Bachelor Angewandte Informatik und Master Anwendungsorientierte Informatik sowie HörerInnen anderer Fachrichtungen

Bemerkungen: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de>

Kontakt: paech@informatik.uni-heidelberg.de

Garbe; Lindenstruth	P
Hardware/Software Praktikum	

Zeit: Mo, Di 14:00-16:00

Ort: Speyererstr. 4, SR HCI

Keschull	V
Einführung in Linux	

Zeit: Blockkurs vom 05.10.2009 bis 09.10.2009: 10:00-12:00 und 14:00-16:00

Ort: INF 227, HP 3.201

Keschull	P
Programmierung von Mikrorechnersystemen	

Zeit: Mi 13:00-17:00

Ort: INF 227, HP 3.201

N.N.	P
Messtechnik	

Zeit: Mi 13:00-18:00

Köthe	P
Computational Photography	

Zeit: Mi 13:00-18:00

Ort: Speyererstr. 4, SR HCI

Inhalt: Die digitale Bildverarbeitung bietet faszinierende neue Möglichkeiten zur nachträglichen Bearbeitung von Photographien. Wir wollen in diesem Praktikum einige derartige Algorithmen erlernen und implementieren. Aufgrund der Breite des Gebiets kann die Aufgabenstellung gut an die individuelle Wünsche und Vorkenntnisse der Teilnehmer angepasst werden. Einige Vorschläge:

- Wegretuschieren unerwünschter Objekte ("Inpainting")
- Automatische Verbesserung oder künstlerische Verfremdung der Farben
- Nachträgliches Einfärben von Schwarz/Weiss-Bildern
- Erstellung von Panoramabildern aus einer Bildserie
- Simulation eines hohen Dynamikbereichs ("HDR")
- Malerische Effekte (Pinselstriche und dergleichen)

Literatur: TBA

Bemerkungen: Modus:

Arbeit in kleinen Gruppen (2 bis max. 3 Teilnehmer pro Gruppe), Betreuung durch die Dozenten während der Präsenzzeit

Ein Verfahren pro Gruppe

Vorstellung der Theorie des Verfahrens in einem Seminarvortrag (im ersten Drittel des Semesters)

Präsentation der Ergebnisse am Ende des Semesters

Detailinformation unter

http://hci.iwr.uni-heidelberg.de/mip_teaching/computational_photography/

2.7 Proseminare

Freitag	PS
Analysis	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

Busam	PS
Proseminar für Lehramtsstudierende	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 4

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Es werden Probleme der Analysis behandelt, die mit der Schulmathematik im Zusammenhang stehen.

Literatur: wird bekannt gegeben.

Bemerkungen: Teilnehmerzahl begrenzt.

Anmeldung: MUESLI

Originalinformation unter <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~busam/>

Brandis	PS
Unendliche Reihen	

Zeit: Di 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 3

Zuordnung: Reine Mathematik

Vogel	PS
Geometrie	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 3

Vorbesprechung: Di, 7. Juli 2009, 13.15 in INF 288, HS4

Großgebiet: Geometrie

Zuordnung: Reine Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb

Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Wir werden nach Hilberts Vorbild die Grundlagen der axiomatischen ebenen Geometrie studieren, allerdings in einer etwas moderneren Darstellung - orientiert am Buch von Koecher-Krieg.

Es ist geplant, die Vorträge mit einer Videokamera aufzuzeichnen, um eine bessere Nachbesprechung zu ermöglichen.

Literatur: Koecher, M., Krieg, A.: Ebene Geometrie

Zielgruppe: Studierende der Mathematik

Voraussetzungen: Lineare Algebra 1

Bemerkungen: Die Anmeldung erfolgt bei der Vorbesprechung (s.o.) oder danach per email bei Dr. D. Vogel, vogel@mathi.uni-heidelberg.de

Literaturliste: 63

Dettweiler	PS
Kryptographie	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 2

Vorbesprechung: Mo, 12. Oktober 2009 14:00 (INF 288, HS2)

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Die Kryptographie befasst sich mit der mathematischen Verschlüsselung von Daten und ist somit in einer global vernetzten (Daten-)Welt von entscheidender Bedeutung. Wir werden die Grundbegriffe und grundlegenden Strategien der Kryptographie erarbeiten. Die erforderlichen Begriffe aus der Algebra werden im Proseminar bereitgestellt.

Literatur: Buchmann: Einführung in die Kryptographie. Springer Verlag (1999).

Voraussetzungen: Lineare Algebra 1

Zielgruppe: Studierende der Mathematik

Bemerkungen: Anmeldung bei der Vorbesprechung. Wer sich frühzeitig ein Vortragsthema sichern möchte, der kann dies vorab per Email (michael.dettweiler@iwr.uni-heidelberg.de) tun.

Literaturliste: 10

Ambos-Spies	PS
Theoretische Informatik	

Zeit: Mo 16:00-18:00

Ort: INF 294, HS -104

Vorbesprechung: Mo, 13. Juli 2009

Zuordnung: Reine Mathematik / Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: In Einzelvorträgen werden ausgewählte Themen aus der Theorie der Formalen Sprachen, Berechenbarkeitstheorie und Komplexitätstheorie behandelt.

Voraussetzungen: Das kombinierte Proseminar/Seminar baut auf der Vorlesung "Theoretische Informatik (Informatik IV)" auf.

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Informatik

Bemerkungen:

Heinze	PS
Angewandte Analysis	

Zeit: Mi 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS 134

Vorbesprechung: Mi 14.10.

Großgebiet: Analysis

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Proseminar sollen einige Themen der Analysis vertieft und einige Einblicke in weiterführende Fragestellungen behandelt werden. Zunächst soll der Fixpunktsatz von Brouwer, eine Verallgemeinerung des Zwischenwertsatzes, bewiesen werden. Dabei wird elementare Kombinatorik benutzt um einen wichtigen Satz der Topologie zu beweisen, der wiederum zahlreiche Anwendungen in der Analysis beim Lösen nichtlinearer Gleichungssysteme hat. Weiter sollen eindimensionale Variationsprobleme betrachtet werden mit Anwendungen in der Physik und Geometrie. Dabei soll ein Integralausdruck über eine Klasse von Funktionen minimiert werden, z.B. die Fallzeit entlang einer gesuchten Kurve. Abschließend sollen diskrete dynamische Systeme (Iterationen) und deren Langzeitverhalten betrachtet werden. In Abhängigkeit von Parametern können dabei Fixpunkte, periodische Orbits oder sehr komplexes Verhalten (Chaos) auftreten. Es soll eine Definition chaotischen Verhaltens und dessen Nachweis in konkreten Fällen mit Hilfe symbolischer 0-1 Folgen gezeigt werden.

Literatur:

- [1] Aigner, Ziegler, Buch der Beweise, Springer
- [2] Calkin, Wilf, Recounting the rationals
- [3] Hildebrandt, Analysis II, Springer
- [4] Courant, Hilbert, Methoden der mathematischen Physik I, Springer
- [5] Hirsch, Smale, Differential Equations, Dynamical Systems, Introduction to Chaos, Elsevier

Voraussetzungen: A 1+2, LA 1

Zielgruppe: Bachelor, Diplom, Lehramt, Mathe, Physik, Informatik

Bemerkungen: Vortragsthemen:

- Eine explizite Abzählung der rationalen Zahlen. [1], [2]
- Das Nadelproblem von Buffon, [1]
- Fixpunktsatz von Brouwer I, II, Anwendungen auf Gleichungssysteme
- Eindimensionale Variationsrechnung I, II [3], Isoperimetrische Ungleichung [4]
- Diskrete Dynamische Systeme I, II, Chaos, Symbolische Dynamik I, II, [5]

Literaturliste: 168, 169, 173, 17, 18, 19, 174, 175

Oelschläger	PS
Markovprozesse	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS 133

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Zur mathematischen Modellierung dynamischer Vorgänge, die vom Zufall beeinflusst werden, benutzt man im allgemeinen stochastische Prozesse X . Um den vielfältigen Anforderungen in unterschiedlichen Anwendungen gerecht zu werden, werden verschiedene Klassen solcher Prozesse betrachtet. Wenn insbesondere für alle Zeitpunkte bei Kenntnis der Gegenwart von X zur Charakterisierung der zukünftigen Entwicklung die Vergangenheit keinen Informationsgewinn liefert, liegt ein Markovprozeß vor.

In diesem Proseminar wird auf einem elementaren Niveau ein Einblick in die Theorie der Markovprozesse gegeben. Als Grundlage für die einzelnen Vorträge sind mehrere Abschnitte in [GS] vorgesehen.

Die vorgesehenen Themenbereiche sind:

- Markovketten,
- Markovprozesse in stetiger Zeit mit diskretem Zustandsraum,
- Brownsche Bewegung.

Literatur: [GS] G. Grimmett, D. Stirzaker. Probability and Random Processes (Third Edition). Oxford University Press, 2002.

Voraussetzungen: Analysis 1, Lineare Algebra 1, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Zielgruppe: Studierende der Mathematik in den Studiengängen Lehramt und Bachelor

Bemerkungen: Weitere Informationen finden sich unter <http://www.math.uni-heidelberg.de/am/oelschlaeger.html>.

Literaturliste: 47

Bastian	PS
Lösung linearer Gleichungssysteme	

Zeit: Fr 14:00-16:00

Ort: INF 368, 532

Zuordnung: Angewandte Mathematik

2.8 Seminare

Wingberg	S
Arithmetik elliptischer Kurven	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 4

Großgebiet: Algebra/Zahlentheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt:

Algebraische Varietäten
Kurven

Satz von Riemann-Roch

Gruppengesetz, Weierstraß-Gleichung

Elliptische Kurven

Isogenien

Punkte endlicher Ordnung

Höhenfunktion

Rationale Abbildungen

Satz von Mordell-Weil

Rang einer elliptischen Kurve

Elliptische Kurven über endlichen Körpern

Primfaktorzerlegung mit elliptischen Kurven

Literatur:

J. H. Silverman. The Arithmetic of Elliptic Curves. Springer 1986

J. H. Silverman, J. Tate. Rational Points on Elliptic Curves. Springer 1992

Voraussetzungen: Algebra I

Zielgruppe: Studenten der Mathematik

Bemerkungen: Anmeldung ab sofort bei Jochen Gärtner INF 288, Raum 003 Telefon: +49-(0)6221-54-6277 E-Mail: gaertner"at"mathi.uni-heidelberg.de Sprechzeiten im Sommersemester 2009: Mittwoch, 11-12 Uhr

Literaturliste: 115, 116

Venjakob	S
Diplomandenseminar Venjakob	

Zeit: Do 14:00-15:30

Ort: INF 288, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Aktuelle Themen im Zusammenhang von den von mir betreuten Diplom-Projekten

Zielgruppe: Diplomanden

Busam	S
Funktionentheorie	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 4

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Es werden Probleme der analytischen Zahlentheorie behandelt.

Literatur: Tom M. Apostol, "Introduction to Analytic Number Theory", Undergraduate Texts in Mathematics, Springer Verlag, 1976.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://mathi.uni-heidelberg.de/~busam/>

Literaturliste: 177

Brandis	S
Unendliche Reihen in der Zahlentheorie	

Zeit: Do 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 5

Zuordnung: Reine Mathematik

Matzat	S
Drinfeldmoduln	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 3

Vorbesprechung: Mo 12.10.09 14 c.t., INF 288, HS 3

Großgebiet: Algebra und Zahlentheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Das Seminar beschäftigt sich mit der Theorie der Drinfeld-Moduln. Nach einer allgemeinen Einführung sollen vor allem explizite Klassenkörpertheorie sowie spezielle Funktionen wie Gamma- und Zetafunktionen behandelt werden.

Literatur:

D. Goss: Basic Structures of Function Field Arithmetic (1996)

D.S. Thakur: Function Field Arithmetic (2004)

G.D. Villa Salvador: Topics in the Theory of Algebraic Function Fields (2006)

Voraussetzungen: Algebra I

Zielgruppe: Studenten der Mathematik, Physik und des Lehramts ab dem 5. Semester

Literaturliste: 46, 127, 130

Merkle	S
Berechenbarkeit und Komplexität	

Zeit: n.V.

Ort: n.V.

Vorbesprechung: Di, 13.10.09, 13:30 Uhr Raum n.V.

Großgebiet: Theoretische Informatik, Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie

Zuordnung: Reine Mathematik / Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Wird noch festgelegt.

Literatur: Die verwendete Literatur wird in der Vorbesprechung bekanntgegeben.

Voraussetzungen: Kenntnisse etwa im Umfang der Vorlesung

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Informatik

Bemerkungen: Das Seminar kann zusammen mit der Vorlesung Berechenbarkeit und Komplexität belegt werden und ist gut als Einstieg in eine Abschlussarbeit geeignet.

Reinelt;Oswald	S
Analyse von Netzwerken	

Zeit: Di 14:00-16:00; Beginn: Di. 13.10.2009

Ort: INF 348, R 013

Vorbesprechung: Do 05.07.2009, 14 Uhr Raum: U 013, INF 350

Zuordnung: Reine Mathematik / Angewandte Informatik

Inhalt: In immer mehr Anwendungen werden komplexe Zusammenhänge als Netzwerk modelliert, wie z.B. metabolische Netzwerke, Transportnetzwerke, soziale Netzwerke, usw.

Wir werden uns in diesem Seminar mit der Frage beschäftigen, wie mit Hilfe von mathematischen und informatischen Methoden Informationen aus solchen Netzwerken gezogen werden können. Solche Eigenschaften von Netzwerken sind beispielsweise lokale Dichte, Konnektivität, Modularität, Robustheit.

Zur erfolgreichen Seminarteilnahme sind ein mündlicher Vortrag sowie eine schriftliche Ausarbeitung erforderlich. Das Seminar wird mit 3 LP bewertet.

Literatur: Als Grundlage der Vorträge dient das Buch "Network Analysis" (Brandes, Erlebach).

Zielgruppe: Die Veranstaltung richtet sich an Studierende von Diplom und Lehramt Mathematik, Lehramt, Bachelor und Master Informatik.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09/index.html>

Literaturliste: 90

Beiglböck;Leinert	S
Harmonische Analyse	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS 134

Vorbesprechung: Montag, 12.10.2009 um 14 c.t. in HS 134 (Inst. f. Angew.Math.)

Großgebiet: Analysis

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Wir widmen uns der Spektraltheorie von Banachalgebren. Ist A eine Unteralgebra der Banachalgebra B , so lautet eine wichtige Fragestellung der Spektraltheorie: Unter welchen Bedingungen hat ein Element von A gleiches Spektrum in A wie in B ? Ein ebenfalls wichtiges Problem: Ist T ein Faltungsoperator, der auf allen L^p -Räumen einer Gruppe operiert, hängt das Spektrum auf L^p von p ab bzw. unter welchen Bedingungen sind die Spektren für alle L^p gleich? Als Grundlage dient das Buch von Bonsall/Duncan (oder Rickart, Dixmier, Palmer) sowie einige Originalarbeiten. Wir berühren auch offene Probleme.

Literatur:

Rickart, Banach Algebras

Bonsall and Duncan, Complete Normed Algebras

Dixmier, C*-Algebras

Palmer, Banach Algebras ... (2 Bände)

Originalarbeiten: Siehe den Aushang neben meiner Zimmertür (Zi 106, Inst.f. Angew.Math., INF 294)

Voraussetzungen: Funktionalanalysis, teilweise etwas Harmonische Analyse

Zielgruppe: Mathematiker und interessierte Physiker

Bemerkungen: Interessenten mögen sich bitte in die Liste neben meiner Zimmertür eintragen (Zi 106, Inst.f. Angew.Math., INF 294)

Literaturliste: 110, 7, 26, 157

Gerhardt	S
Partielle Differentialgleichungen	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS -104

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Siehe

<http://www.math.uni-heidelberg.de/studinfo/gerhardt/veranstaltungen/SeminarWS09.pdf>

Voraussetzungen: Vertiefte Kenntnisse in PDE und Differentialgeometrie

Bemerkungen: Die Vorträge sind bereits vergeben.

Stevens	S
Methoden der schwachen Konvergenz	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 294, AM HS -104

Vorbesprechung: per e-mail, siehe unten und in der ersten Veranstaltung

Großgebiet: Funktionalanalysis, partielle Differentialgleichungen

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Seminar beschäftigen wir uns mit dem Verhalten von nicht-linearen Differential und Integraloperatoren. Üblicherweise approximiert man das Problem durch reguläre Operatoren und zeigt dann, dass die Lösung für den regulären Operator in einem gewissen Sinne schwach gegen die Lösung des originalen Problems konvergiert.

Begriffe wie Quasikonvexität und Methoden der kompensierten Kompaktheit werden dabei erläutert und auf konkrete Probleme angewendet

Literatur: Bernard Dacorogna: Weak continuity and weak lower semicontinuity of nonlinear functionals. Lecture Notes in Mathematics, 922. Springer Verlag

Voraussetzungen: Analysis I, II, III, evtl. Funktionalanalysis I, partielle Differentialgleichungen

Zielgruppe: Mathematik/Physik Diplom, Lehramt Mathematik/Physik, Master Mathematik/Physik

Bemerkungen: Themenvergabe per e-mail: stevens@mis.mpg.de ab sofort und/oder in der ersten Veranstaltung.

Literaturliste: 20

Jäger;Marciniak-Czochra;Neuss-Radu	S
Mathematische Modellierung von Prozessen in komplexen Medien	

Zeit: Mo 14:00-16:00; Mi 11:00-13:00

Vorbesprechung: Wird ausgehängt

Großgebiet: Angewandte Analysis

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Gegenstand des Seminars sind die Ableitung und die mathematische Analyse von Modellgleichungen für Prozesse wie Strömung, Transport und Reaktion sowie biomechanische-biochemische Interaktionen in Böden, technischen und biologischen Geweben und Membranen.

Literatur: Wird bei der Vorbesprechung bekanntgegeben

Voraussetzungen: Analysis 1-3, Grundkenntnisse in Physik, Chemie oder Biowissenschaften sind für die Teilnahme nützlich.

Zielgruppe: Studenten nach dem Grundausbildung in Mathematik.

Bemerkungen: Das Seminar findet als Kompaktseminar am Ende des Wintersemesters statt.

Dahlhaus; Wichelhaus	S
Statistische Analyse von Warteschlangensystemen	

Zeit: Blockveranstaltung im November 2009

Ort: n.V.

Großgebiet: Mathematische Stochastik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Thema des Seminars ist die statistische Analyse von stochastischen Netzwerken, d.h. von komplexen, interagierenden Systemen mit Bedienstationen an den Knoten, zwischen denen sich Kunden bewegen. Während die wahrscheinlichkeitstheoretische Untersuchung der Struktur und des Verhaltens von stochastischen Netzwerken seit mehreren Jahrzehnten ein Feld intensiver Forschung ist, läuft die statistische Analyse solcher Systeme erst an und weist noch viele offene Fragen und Problemstellungen auf. Die Ergebnisse statistischer Inferenz stochastischer Netzwerke basierend auf unvollständigen Beobachtungen der Systeme sind für die Anwendungsgebiete wie zB das Telekommunikationswesen und das Internet äußerst wichtig. Jeder Teilnehmer erarbeitet sich unter Anleitung anhand von Originalliteratur einen Stoffkomplex und hält darüber einen 60-minütigen Vortrag.

Literatur:

S. Asmussen, Applied Probability and Queues, Springer, 2003

H. Daduna, Queueing networks with discrete time scale, Springer, 2001

Ph. Robert, Stochastic networks and queues, Springer, 2003

sowie Originalarbeiten nach Vereinbarung

Voraussetzungen: Wahrscheinlichkeitstheorie 2, Angewandte Stochastische Prozesse

Zielgruppe: Studierende der Mathematik im Hauptstudium

Literaturliste: 5, 21, 111

Gneiting	S
Statistik	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS 133

Vorbesprechung: in der ersten Vorlesungswoche

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: siehe

<http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~gb4/seminar/>

Voraussetzungen: Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie I

Zielgruppe: Studierende der Mathematik im Hauptstudium

Bemerkungen: Weitere Dozentin: T. Thorarinsdotir

Müller, D.W.	S
Asymptotik der Loglikelihoodfunktionen	

Zeit: Mi 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS -105

Großgebiet: Angewandte Mathematik, Statistik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: NEUSTART! Es werden Themen vergeben! Approximative Verteilungstheorie der Loglikelihood-Funktionen.

Das Seminar folgt den grundlegenden Lecture Notes von LeCam.

Je nach Interesse sind zwischen 8 und 14 Vorträge zu vergeben.

Literatur: L. LeCam: Théorie Asymptotique de la Décision Statistique, Montréal 1969. (Ein Exemplar steht im Semesterapparat unserer Bibliothek)

Zielgruppe: Das Seminar wendet sich an Studenten mit Vorkenntnissen in Mathematischer Statistik (entsprechend einer Kursusvorlesung Statistik).

Rannacher	S
Numerik	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 293, SR 215

Vorbesprechung: Do, 9.7., 16:15, SR 215, INF 293 (URZ), Anmeldung per Email bei Dr. Thomas Richter (thomas.richter@iwr.uni-heidelberg.de)

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Seminar werden spezielle Aspekte von Finite-Elemente-Methoden behandelt; u.a. DG-Methoden, Stabilisierungen, Konvergenz adaptiver Methoden, Sattelpunkt-Probleme, nichtlineare Probleme.

Literatur: Literatur zu den einzelnen Vortragsthemen wird im Anschluss an die Vorbesprechung mitgeteilt.

Voraussetzungen: Stoff der Vorlesungen Numerik 1 (Gew. Dgl'n) und Numerik 2 (Part. Dgl'n)

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Physik (inkl. Lehramt)

Bemerkungen: Begleitend zum Seminar wird der Besuch der Spezialvorlesung "Numerische Methoden der Strömungsmechanik" von Th. Richter empfohlen. Ferner sollten diejenigen, die sich im Gebiet "Numerik von part. Dgl'n" spezialisieren wollen, an dem Software-Praktikum Numerik (Th. Richter) zu Beginn des Wintersemesters teilnehmen.

Bock; Schlöder	S
Parameterschätzung	

Zeit: Mo 16:00-18:00

Ort: INF 368, 432

Vorbesprechung: 12.10.

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Bastian	S
Finite-Elemente-Methoden für komplexe Geometrien	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: INF 368, 532

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Weiterer Dozent: C. Engwer

Koldehove	S
Peer to peer Systeme	

Zeit: Mi 14:00-16:00

Ort: INF 348, R 013

Paech	S
Systementwicklungswerkzeuge in der Praxis (bei ABB)	

Zeit: n.V.

Vorbesprechung: Dienstag 13.10.09, 13:15-14:00
Gebäude INF 326, Raum 225

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Kerninformatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: ABB ist ein führendes Unternehmen der Energie- und Automationstechnik und beschäftigt weltweit über 115.000 Mitarbeiter. Das ABB Forschungszentrum in Ladenburg forscht und entwickelt unter anderem in den Bereichen Software Architektur, Softwarewerkzeuge, Workflows und Konzepte für die Planung der Automatisierungstechnik großtechnischer

Anlagen. Kunden des Forschungszentrums sind die verschiedenen ABB Geschäftsbereiche, wie die Division Energietechnik-Systeme, die Versorgungsunternehmen mit Automatisierungslösungen für die Stromerzeugung beliefert.

Zur Unterstützung der Entwicklung großer Systeme wie Anlagen werden bei ABB selbstentwickelte Softwarewerkzeuge eingesetzt.

Dieses Seminar gibt einen Einblick in die Konzepte und die Entwicklung dieser Werkzeuge, und damit in typische Praxisfragestellung bei komplexer Software. Vorrangig sollen die Themen Change Management, Software as Service und Testautomatisierung betrachtet werden. Alle TeilnehmerInnen erhalten Einblick in die aktuellen Vorgehensweisen bei ABB und die sich daraus ergebenden Fragestellungen. Sie werden dabei von ABB-MitarbeiterInnen betreut. Weiterhin ist die Aufgabe, zu diesen Fragestellungen Lösungsansätze aus der Literatur und kommerzielle Werkzeuge zu recherchieren und in Bezug auf ihre Einsetzbarkeit bei ABB zu bewerten. Die Ergebnisse sind durch eine Präsentation und einen kurzen Bericht zu dokumentieren.

Voraussetzungen: SWE-I-Vorlesung oder vergleichbare Praxiserfahrungen

Zielgruppe: Bachelor/ Master Anwendungsorientierte Informatik und Angewandte Informatik sowie HörerInnen anderer Fachrichtungen

Bemerkungen: <http://www-swe.informatik.uni-heidelberg.de> Kontakt: Paech@informatik.uni-heidelberg.de

Badreddin	S
Autonomer Helikopter	

Bemerkungen: nach Vereinbarung, Info unter Tel. 0621/181-2776

Männer	S
Anwendungsspezifische Rechner in den Natur- und Lebenswissenschaften	

Bemerkungen: Einzelheiten werden noch bekannt gegeben

Brenner; Brüning; Fischer; Männer	BKS
Ausgewählte Themen in Hardwareentwurf und Optik	

Zeit: 09:00-17:00

Ort: MA B6,26, C3.01

Vorbesprechung: Einführung am Di 6.10.2009 13:45-15:15 Uhr in MA B6,26, C3.01

Bemerkungen: Die einzelnen Block- Veranstal-

tungstermine werden in der Einführung bekannt gegeben

N.N.	S
Virtual Reality	

Bemerkungen: nach Vereinbarung

Sinsel;Gertz;Rohr	S
Organic Computing - Von der Hirnforschung zu selbstorganisierten, verteilten Systemen	

Zeit: Fr 16:00-18:00

Großgebiet: Neuroinformatik / Künstliche Intelligenz

Zuordnung: Kerninformatik / Angewandte Informatik

- ⊗ Anmeldung ⊗ Scheinerwerb
 ⊗ Fortsetzung ? Themenvergabe

Inhalt: Der Ansatz der Neuroinformatik, zum Verständnis des Nervensystems und des Gehirns beizutragen, gründet auf der Konstruktion von Modellen für Entwicklungs- und Funktionsprozesse im Gehirn. Die aus dem biologischen Vorbild gewonnenen Modelle sollen zum Verständnis, aber auch zur technischen Umsetzung von perzeptiven, adaptiven und kognitiven Prozessen dienen. Ein wesentliches Merkmal solcher Prozesse ist ihre Entstehung und Steuerung auf der Grundlage von Selbstorganisation. Diese Organisationsform findet man bei vielen komplexen Systemen in Natur und Gesellschaft. Selbstorganisation erklärt die Entstehung komplizierter globaler Strukturen im Zusammenspiel zahlreicher Konstituenten auf der Grundlage einfacher Regeln. Treten dabei Erscheinungen auf, die keine der Konstituenten ansich besitzt, so spricht man in der Biologie von Emergenz. Auf dem Begriff der Information basierend, können Kognition und Bewußtsein als solch emergente Phänomene des Zusammenspiels von über 100 Milliarden Neuronen im Gehirn aufgefaßt werden. Schon primitivere Organismen zeigen selbstorganisierte, zielgerichtete Prozesse, welche sich durch ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit und Robustheit auszeichnen. Organische Informationsverarbeitung ist selbst-konfigurierend, selbst-optimierend, selbst-heilend, selbst-schützend, selbst-erklärend. Diese Eigenschaften wären für komplexe Softwareprojekte, insbesondere für verteilte Systeme, wie Grid-Computing oder Enterprisesoftware, sehr wünschenswert und führten in den letzten Jahren zu einem neuen Paradigma, dem Organic Computing. Am Ende des Seminars werden die neusten Ansätze zur selbstorganisierten Steuerung verteilter Systeme vorgestellt.

Bei Interesse kann darüber diskutiert werden, ob über-

haupt und inwiefern die hier besprochenen Modelle einen Beitrag zur Philosophie des Geistes leisten können.

Anmeldung durch Eintrag in die Mailingliste:

<http://pvs.informatik.uni-heidelberg.de/mailman/listinfo/orco>

Kontakt: *Alexander Sinsel*

Weitere Informationen unter:

<http://pvs.informatik.uni-heidelberg.de/Teaching/orco0910.html>

Literatur:

DAYAN, P. ; ABBOTT, L. F. : Theoretical Neuroscience. Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems. MIT Press, 2001

HAKEN, H. : Synergetics. An Introduction. Springer, 1983

MURRAY, J. D. Mathematical Biology. Volume 1: An Introduction. 3. Springer, 2004; Volume 2: Spatial Models and Biomedical Applications. 3. Springer, 2002

ROJAS, R. : Theorie der neuronalen Netze. 4. Springer, 1996

STROGATZ, S. H. : Nonlinear Dynamics and Chaos. With Applications to Physics, Biology, Chemistry, and Engineering. Perseus Books, 1994

WILSON, H. : Spikes, Decisions, and Actions. The Dynamical Foundations of Neuroscience. Oxford University Press, 1999

WÜRTZ, R. P. (ed.): Organic Computing - Understanding Complex Systems. Springer, 2008

Voraussetzungen: Teilnahmevoraussetzung ist der Eintrag in die Mailingliste. Weiter werden Schulkenntnisse in den angrenzenden Fachgebieten vorausgesetzt.

Zielgruppe: Das Seminar richtet sich mit seiner interdisziplinären Thematik an Studierende der Informatik, Physik, Biologie, Mathematik, Psychologie und Philosophie.

Bemerkungen: Das Seminar ist für alle geeignet, die sich mit Modellen der Neuroinformatik vertraut machen wollen. Für Studierende der Informatik oder angrenzender Fachbereiche besteht die Möglichkeit, die erworbenen Kenntnisse im Rahmen von Bachelor- und Diplomarbeiten zu vertiefen.

Literaturliste: 22, 50, 51, 89, 88, 112, 119, 138, 98

2.9 Hauptseminare

D. Vogel und die Dozenten der Fakultät	K
Didaktisches Kolloquium	

Zeit: Di 17:00-18:00

Ort: INF 288, HS 1

Venjakob	HpS
Arithmetische Geometrie	

Zeit: Do 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 4

Zuordnung: Reine Mathematik

Böge; Brandis; Matzat; Venjakob; Wingberg	HpS
Algebra und Zahlentheorie	

Zeit: Fr 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 3

Zuordnung: Reine Mathematik

Freitag; Kohnen; Weissauer	HpS
Modulfunktionen	

Zeit: Mi 11:00-13:00

Ort: INF 288, HS 5

Zuordnung: Reine Mathematik

Matzat; Dettweiler	HpS
Galoisgruppen	

Zeit: Mi 09:00-11:00

Ort: INF 288, HS 3

Zuordnung: Reine Mathematik

Banagl	HpS
Topologie	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 288, HS 5

Zuordnung: Reine Mathematik

Busam; Freitag; Kohnen; Matzat; Venjakob; Weissauer; Wingberg	HpS
Kolloquium Heidelberg/ Mannheim	

Zeit: Di 17:45-19:15

Ort: INF 288, HS 2

Großgebiet: Komplexe Analysis, Automorphe Funktionen, Arithmetische/Algebraische Geometrie, Darstellungstheorie

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Es wird jeweils ein Thema aus der aktuellen Forschung behandelt.

Literatur: Wird den Vortragenden jeweils bereitgestellt.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse auf dem jeweiligen Gebiet

Zielgruppe: Die AG richtet sich an fortgeschrittene Studierende mit Interesse an den obigen Gebieten

Bemerkungen: Die AG hat den Charakter eines Oberseminars. Sie findet abwechselnd in HD und MA statt. Zu jeder Sitzung gehört traditionsgemäß eine Nachsitzung.

W. Kohnen und die Dozenten des Mathem. Instituts	K
Kolloquium des Mathematischen Instituts	

Zeit: Do 17:00-18:00

Ort: INF 288, HS 2

Zuordnung: Reine Mathematik

Inhalt: Im mathematischen Kolloquium finden Fachvorträge über neue Forschungsergebnisse aus den verschiedenen Gebieten der Mathematik statt. Die Vorträge werden meist von auswärtigen Gästen gehalten und sind auch dem Nichtspezialisten verständlich. Fortgeschrittenen und interessierten Studierenden wird der Besuch empfohlen.

Gerhardt	HpS
Differentialgeometrie	

Zeit: Fr 14:00-16:00

Ort: INF 294, HS -104

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Aktuelles Thema aus der Geometrischen Analysis

Voraussetzungen: Vertiefte Kenntnisse in PDE und Differentialgeometrie

Zielgruppe: Diplomanden, Doktoranden, Mitarbeiter

Ambos-Spies; Merkle	HpS
Mathematische Logik und Theoretische Informatik	

Zeit: Di 16:00-18:00

Ort: INF 294, HS 134

Zuordnung: Reine Mathematik / Kerninformatik

Inhalt: Im Oberseminar werden aktuelle Arbeiten aus den Bereichen Mathematische Logik und Theoretische Informatik in Einzelvorträgen vorgestellt.

Die Teilnahme am Oberseminar wird insbesondere den Studenten empfohlen, die ihren Studienschwerpunkt auf dieses Gebiet legen wollen.

Jäger; Neuss-Radu	HpS
Angewandte Analysis	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 294, SR 214

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Dahlhaus	HpS
Zeitreihenanalyse	

Zeit: Do 9:00-11:00

Ort: INF 294, R 101

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Im Hauptseminar tragen u.a. Diplomanden und Doktoranden über ihre Resultate und Probleme vor. Ferner werden von Mitarbeitern und von auswärtigen Gästen Vorträge zu aktuellen Themen der Statistik gehalten.

Voraussetzungen: vertiefte Kenntnisse in Statistik

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Physik (inkl. Lehramt) im Hauptstudium und Doktoranden

Gneiting	HpS
Räumliche Statistik	

Zeit: Fr 14:00-16:00

Ort: INF 294, R 101

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Im Hauptseminar tragen u.a. Diplomanden und Doktoranden über ihre Resultate und Probleme vor.

Ferner werden von Mitarbeitern und von auswärtigen Gästen Vorträge zu aktuellen Themen der Statistik gehalten.

Voraussetzungen: vertiefte Kenntnisse in Statistik

Zielgruppe: Studierende der Mathematik (inkl. Lehramt) und verwandter Gebiete im Hauptstudium und Doktoranden

Sawitzki	HpS
Computational Statistics	

Zeit: Mi 10:00-12:00; Beginn: Mi. 14. Okt. 2009

Ort: INF 294, R 230

Großgebiet: Angewandte Mathematik, Statistik, Informatik

Zuordnung: Angewandte Mathematik / Angewandte Informatik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt:

- Visualisierung in der Statistik.

- Statistik für höherdimensionale Probleme; Dimensionsreduktion.

- Multi-Resolutionsanalyse.

In der Arbeitsgemeinschaft kann auch auf konkrete Fragestellungen eingegangen werden, die sich z.B. im Rahmen von Diplom- oder Examensarbeiten ergeben.

Literatur:

Gorban, A.N., Kégl, B., Wunsch, D.C., Zinovyev, A. (2007) Principal Manifolds for Data Visualization and Dimension Reduction. Springer.

Inselberg, A. (2009) Parallel Coordinates. Springer.
de Leeuw, J. (2005) Nonlinear Principal Component Analysis and Related Techniques. Preprint, UCLA.

Liu W., Lin S., Piegorsch W.W. (2008) "Construction of Exact Simultaneous Confidence Bands for a Simple Linear Regression Model". International Statistical Review, 76 (1), 39-57.

Owen A.B. (1995) "Nonparametric likelihood confidence bands for a distribution function". Journal of the American Statistical Association, 90, 516-521.

Sawitzki, G. (2009) Computational Statistics: An Introduction to R. CRC Press.

Aktuelle Literatur, im wesentlichen aus den Zeitschriften "Journal of Computational and Graphical Statistics" und "Statistics and Computing".

Weitere Literatur wird noch angegeben.

Voraussetzungen: Gute Kenntnisse in Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Zielgruppe: Mathematik-Studenten im fortgeschrittenen Studium mit Schwerpunkt in Statistik.

Bemerkungen: Anmeldung ist erwünscht. Anmeldung und weitere Information bei G. Sawitzki gs@statlab.uni-heidelberg.de (INF 294, Raum 230, Tel: 06221 / 54-8979).

Stevens	HpS
Mathematics in the Sciences	

Zeit: Di 14:00-16:00

Ort: BioQuant, INF 267, Erdgeschoß, Seminarraum 042

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: In this seminar we will learn about recent research results in applied mathematics in the sciences. These will comprise actual work done at the IAM in

Heidelberg, as well as results of scientific guests visiting from other Universities and research institutions.

Zielgruppe: Diploma, Master and PhD-students in Mathematics and Physics

Bemerkungen: Evtl. abweichende Veranstaltungsorte werden unter <http://mathlife.uni-hd.de/teaching/misws0910.html> angekuendigt

Rannacher	HpS
Numerik	

Zeit: Do 16:00-18:00

Ort: INF 293, SR 215

Vorbesprechung: keine

Großgebiet: Numerik/Optimierung und Wissenschaftliches Rechnen

Zuordnung: Angewandte Mathematik

- Anmeldung Scheinerwerb
 Fortsetzung Themenvergabe

Inhalt: Im Oberseminar tragen u.a. Diplomanden und Doktoranden über ihre Resultate und Probleme vor. Ferner werden von Mitarbeitern der AG Numerik und von auswärtigen Gästen Vorträge zu aktuellen Themen der Numerik gehalten.

Literatur: keine

Zielgruppe: Studierende der Mathematik und Physik (inkl. Lehramt) im Hauptstudium und Doktoranden

Voraussetzungen: Erfahrungen und/oder Interesse für Numerik

Bemerkungen: Der Besuch dieses Hauptseminars informiert über neue Entwicklungen in der Numerischen Mathematik, speziell der Numerik partieller Differentialgleichungen und ihrer Anwendungen in Naturwissenschaften, Technik und Medizin.

Bock; Schlöder	HpS
Simulation und Optimierung	

Zeit: Do 15:00-17:00

Ort: INF 368, R 432

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bastian; Lang	HpS
Paralleles Rechnen	

Zeit: Di 13:00-14:00

Ort: INF 368, 532

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Schnörr	HpS
Bildverarbeitung und Mustererkennung	

Zeit: Mo 14:00-16:00

Zuordnung: Angewandte Mathematik, Angewandte Informatik

Bemerkungen: Ort: HCI, Speyerer Strasse 4

Reinelt	HpS
Kombinatorische Optimierung	

Zeit: Do 14:00-16:00

Ort: INF 350, R U013

Vorbesprechung: Do 05.07.2009, 14 Uhr Raum: U 013, INF 350

Zuordnung: Angewandte Informatik

Inhalt: Dieses Seminar ist für Mitarbeiter sowie die Studenten gedacht, die eine Abschlussarbeit im Bereich Informatik und Algorithmische Optimierung schreiben. Es wird über die laufenden bzw. abgeschlossenen Arbeiten berichtet. Vorträge werden jeweils durch Aushang angekündigt.

Bemerkungen: Originalinformation unter <http://comopt.ifi.uni-heidelberg.de/teaching/ws09/index.html>

N.N.	AG
Virtual Reality	

Bemerkungen: nach Vereinbarung

Kebschull; Lindenstruth	OS
GRID- und Clustercomputing	

Zeit: Mo 10:00-12:00

Ort: INF 227, SB 2.107

Lindenstruth	OS
Mikroelektronik	

Zeit: Fr 11:00-12:30

Ort: INF 227, SB 2.107

Bemerkungen: Dauer: 11.09.2009 bis 22.03.2010

Lindenstruth	OS
Sensorik und Peptid Arrays	

Zeit: Fr 10:00-11:00

Ort: INF 227, SB 2.107

Bemerkungen: Dauer: 11.09.2009 bis 22.03.2010

Kebeschull	OS
Advanced FPGA Technologies	

Zeit: Mi 11:00-13:00

Ort: INF 227, SB 2.107

2.10 Für Hörer anderer Fakultäten

Böge	GV
Höhere Mathematik für Physiker III	

Zeit: Di 11:15-13:00; Fr 09:15-11:00

Böge	Ü
Übungen zur Höheren Mathematik für Physiker III	

Sawitzki	V
Statistik für Anwender	

Zeit: Di, Do 14:00-16:00 und 2 Std. Übung n.V.; Beginn: Di., 20. Okt. 2009

Ort: INF 294, HS 134

Vorbesprechung: Di., 13. Okt. 2009, 14ct, INF 294 / AM HS 134

Großgebiet: Angewandte Mathematik, Statistik

Zuordnung: Angewandte Mathematik

Inhalt: Einführung:

- Auswahl aus einer endlichen Grundgesamtheit
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

Grundprobleme:

- Versuchsplanung
- Test
- Schätzung
- Prognose
- Abhängigkeit, Unabhängigkeit
- Bayes-Formel
- Verteilungsunabhängige Verfahren
- Regression und Korrelation
- Simulation und Monte-Carlo-Verfahren.

Literatur: wird in der Vorlesung angegeben.

Es wird voraussichtlich ein Skriptum zur Vorlesung bereitgestellt.

Voraussetzungen: Schulkenntnisse in Mathematik. Kenntnisse in Matrizenrechnung, Vektorrechnung, Integralrechnung,... sind hilfreich, werden aber nicht vorausgesetzt.

Zielgruppe: Die Vorlesung wendet sich Studenten im mittleren und fortgeschrittenen Studienabschnitt aus allen Fächern mit statistischen Anwendungen.

Sawitzki	Ü
Übungen zu Statistik für Anwender	

3 Literaturliste

Diese Liste enthält die Literaturempfehlungen der Vorlesungen aus dem *Kommentierten Vorlesungsverzeichnis Mathematik / Informatik* zum Wintersemester 2009/10, soweit sie im Bibliothekssystem HEIDI nachgewiesen sind. Unter den Titeln wird jeweils in Schreibmaschinenschrift das Bibliothekssigel und die Signatur angegeben.

Die häufigsten Sigel sind:

- UB Universitätsbibliothek
- MA Fakultät für Mathematik und Informatik
- WR Interdisziplin. Zentrum f. Wiss. Rechnen
- WS Campus-Bibliothek Bergheim

Durch Anklicken des Sigels [UB] kann direkt die HEIDI-Recherche mit der entsprechenden (normierten) Signatur aufgerufen werden und ggfs. eine Vormerkung vorgenommen werden. Die HEIDI-Anzeige erscheint in einem separaten Fenster.

Zusätzlich sind einige Dokumente aus dem Internet nachgewiesen. Die angegebene URL führt teilweise nicht direkt zum Dokument, sondern nur zur Seite, aus der das Dokument aufrufbar ist.

Zusammengestellt von G. Dörfinger, Universitätsbibliothek, Fachreferentin für Mathematik.

1. Amann, Herbert:

Analysis / Herbert Amann ; Joachim Escher. - Basel ; Boston ; Berlin : Birkhäuser. - (Grundstudium Mathematik)

1. - 3. Aufl. - 2006. - XV, 445 S.

ISBN 3-7643-7755-0

Preis: EURO 29,95

[UB] LN-U 5-10373::1(3) auch LSN D-NH 053

ältere Auflagen

2002 [UB] LN-U 5-10373::1(2)

[MA] Amann::1

1998 [UB] LN-U 5-10373::1

[MA] Amann::1

[MA] Amann::1

[PY] PY M Amann

2. - 2., korr. Aufl. - 2006. - XII, 415 S. : Ill., graph. Darst. - (Grundstudium Mathematik)

ISBN 3-7643-7105-6

Preis: EURO 29,95

[UB] LN-U 5-10373::2(2) auch LSN D-NH 053

[MA] Amann::2

ältere Auflagen

1999 [UB] LN-U 5-10373::2

[MA] Amann::2

[PY] PY M Amann

3. - 2. Aufl. - 2008. - XII, 480 S. : graf. Darst.

ISBN 978-3-7643-8883-6

Preis: EURO 29,90

[UB] LN-U 5-10373::3(2) auch LSN D-NH 053

ältere Auflagen

- 2001 [UB] LN-U 5-10373::3
 [MA] Amann::3
 [PY] PY M Amann
2. **Ambos-Spies, Klaus:**
 Komplexitätstheorie, 2003
 URL: <http://math.uni-heidelberg.de/logic/skripten.html>
3. **Ambos-Spies, Klaus:**
 Theoretische Informatik, 2001
 URL: <http://math.uni-heidelberg.de/logic/skripten.html>
4. **Ashenden, Peter J.:**
 The VHDL Cookbook, 1990
 PDF: <http://tech-www.informatik.uni-heidelberg.de/vhdl/doc/cookbook/VHDL-Cookbook.pdf>
5. **Asmussen, Søren:**
 Applied probability and queues / Søren Asmussen. - 2. ed. - New York ; Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2003. - XII, 438 S. : graph. Darst. - (Applications of mathematics ; 51)
 ISBN 0-387-00211-1
 Preis: EURO 71,64
 [UB] LN-U 8-15152::(2) auch LSN D-PH 094
 [MA] Asmus StHB
 [MA] Asmus
6. **Betts, John T.:**
 Practical methods for optimal control using nonlinear programming / John T. Betts. - Philadelphia, PA : Society for Industrial and Applied Mathematics, 2001. - X, 190 S. : graph. Darst. - (Advances in design and control ; 3)
 ISBN 0-89871-488-5
 Preis: US-D 56,-
 [UB] bestellt
 [WR] M-Betts
7. **Bonsall, Frank F.:**
 Complete normed algebras / F. F. Bonsall ; J. Duncan. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1973. - X, 301 S. - (Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete ; 80)
 ISBN 3-540-06386-2
 vergriffen
 [UB] 74 B 338
 [MA] Bonsa
8. **Bosch, Siegfried:**
 Algebra / Siegfried Bosch. - 7., überarb. Aufl. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2009. - VIII, 376 S. - (Springer-Lehrbuch)
 ISBN 978-3-540-92811-9
 Preis: EURO 29,95
 [UB] LN-U 3-9921::(7) auch LSN D-EB 009
 ältere Auflagen
 2006 [UB] LN-U 3-9921::(6)
 2004 [UB] LN-U 3-9921::(5)
 [MA] Bosch
 2001 [UB] LN-U 3-9921::(4)
 1999 [UB] LN-U 3-9921
 1996 [UB] LN-U 3-7860
 1993 [UB] LN-U 3-6613
 [MA] Bosch
 elektronische Ausgabe
 2006 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26101>
9. **Bosch, Siegfried:**
 Lineare Algebra / Siegfried Bosch. - 4., überarb. Aufl. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2008. - X, 297 S. : graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)
 ISBN 978-3-540-76437-3
 Preis: EURO 26,95

- [UB] LN-U 3-11539::(4) auch LSN D-EB 003
 [WS] WS/SK 220 B742(4)
 ältere Auflagen
 2006 [UB] LN-U 3-11539::(3)
 2003 [UB] LN-U 3-11539::(2) auch LSN D-EB 003
 2001 [UB] LN-U 3-11539
 [MA] Bosch
 elektronische Ausgaben
 2008 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26103>
 2006 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26102>
10. **Buchmann, Johannes:**
 Einführung in die Kryptographie / Johannes Buchmann. - 4., erw. Aufl. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2008. - XXII, 274 S. : graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)
 ISBN 3-540-74451-7
 Preis: EURO 29,95
 [UB] LN-U 9-10235::(4)
 ältere Auflagen
 2004 [UB] LN-U 9-10235::(3)
 [MA] Buchm
 2001 [UB] 2001 H 231
 1999 [UB] LN-U 10-10235
 1999 [MA] Buchm
 [MA] Buchm InfHB
 [WR] M-BUCHM
 elektronische Ausgabe
 2008 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26118>
11. **Busam, Rolf:**
 Analysis I-II, 2004
 URL: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~erz/skript.php>
12. **Busam, Rolf:**
 Literaturlauswahl zur Vorlesung ANALYSIS 1/2, 2002
 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/math/kvv/busam.htm>
13. **Cfasman, Michael A.:**
 Algebraic geometric codes : basic notions / Michael Tsfasman ; Serge Vludt ; Dmitry Nogin. - Providence, RI : American Mathematical Society, 2007. - XIX, 338 S. : graph. Darst. - (Mathematical surveys and monographs ; 139)
 ISBN 978-0-8218-4306-2
 Preis: US-D 89,-
 [UB] LN-U 9-15460
 [WR] M-Cfasm
 ältere Auflagen
 1991 [MA] Cfasm
 [WR] M-TSFAS
14. **Chakravarti, Arjav J.:**
 The Organic Grid : self-organizing computation on a peer-to-peer network / A.J. Chakravarti ; G. Baumgartner ; M. Lural, 2005
 PDF: <http://bit.csc.lsu.edu/~gb/OrganicGrid/Publications/OrganicGrid2.pdf>
15. **The Comprehensive R Archive Network**
 URL: <http://www.cran.r-project.org>
16. **Computer graphics : principles and practice / James D. Foley ... - 2. ed., repr. with corr. - Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 1992. - XXIII, 1175 S.**
 ISBN 0-201-12110-7
 Preis: GB-P 46,99 (Ausgabe 2006)
 [WS] M III 1764::(2)
 ältere Auflagen
 1990 [MA] Foley NuHB
 [RE] HG 9015

- [WR] I-FOLEY
1990 [DS] 1447
17. **Courant, Richard:**
Methoden der mathematischen Physik / Richard Courant ; David Hilbert. Mit einem Vorw. von Peter Lax. - 4. Aufl. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1993. - XVIII, 545 S. : graph. Darst.
ISBN 3-540-56796-8
Preis: EURO 19,95
[UB] LN-U 1-6566
18. **Courant, Richard:**
Methoden der mathematischen Physik / R. Courant u. D. Hilbert. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (Heidelberger Taschenbücher ; ...)
-
1. - 3. Aufl. - 1968. - XV, 469 S. : graph. Darst. - (Heidelberger Taschenbücher ; 30)
ISBN 3-540-04177-X
vergriffen
[UB] LN-U 1-522::1 (3)
[AR] MA/COU:R-68(1)
[CH] TC Math: Courant '68
[HE] MP Coura::1
[MA] Coura::1
[PY] M Courant
[PY] PY-TE M Courant
-
2. - 2. Aufl. - 1968. - XVI, 549 S. : graph. Darst. - (Heidelberger Taschenbücher ; 31)
ISBN 3-540-04178-8
vergriffen
[UB] LN-U 1-522::2 (2)
[AR] MA/COU:R-68(2)
[HE] MP Coura::2
[MA] Coura::2
[PY] M Courant
[PY] PY-TE M Courant
19. **Courant, Richard:**
Methods of mathematical physics / Richard Courant ; David Hilbert. - Weinheim : Wiley-VCH
-
1. - 1. Engl. ed., 4. print. - 1963. - XV, 561 S.
[PY] M Courant
[PY] M Courant
- ältere Auflagen
1963 [MA] Coura::1
1955 [AR] MA/COU:R-55(1)
1953 [HE] MP Coura::1
[MA] Coura::1
[MA] Coura HB::1
-
2. Partial differential equations. - 1962. - XXII, 830 S. : graph. Darst.
[UB] 2000 C 3180
[AR] MA/COU:R-62(2)
[HE] MP Coura::2
[MA] Coura::2
[MA] Coura
[MA] Coura HB::2
[PY] M Courant
20. **Dacorogna, Bernard:**
Weak continuity and weak lower semicontinuity of non-linear functionals / Bernard Dacorogna. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1982. - 120 S. : graph. Darst. - (Lecture notes in mathematics ; 922)
ISBN 3-540-11488-2

Preis: US-D 26,-
[MA] LNM HB::922

21. **Daduna, Hans:**

Queueing networks with discrete time scale : explicit expressions for the steady state behavior of discrete time stochastic networks / Hans Daduna. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2001. - X, 138 S. : graph. Darst. - (Lecture notes in computer science ; 2046 : Tutorial)
ISBN 3-540-42357-5

Preis: EURO 42,75
[UB] LN-U 8-15461
[MA] Dadun StHB

22. **Dayan, Peter:**

Theoretical neuroscience : computational and mathematical modeling of neural systems / Peter Dayan and L. F. Abbott. - Cambridge, Mass. [u.a.] : MIT Press, 2001. - XV, 460 S. : Ill., graph. Darst. - (Computational neuroscience)
ISBN 0-262-54185-8

Preis: US-D 43,-
2001 [UB] 2002 H 367
[UB] LN-U 9-13763
[HE] IK Dayan
[HE] BI Dayan
[MA] Dayan

23. **Dehaene, Stanislas:**

The number sense, 1997

PDF: <http://www.unicog.org/publications/Dehaene.PrecisNumberSense.pdf>

24. **Dehaene, Stanislas:**

Der Zahlensinn oder warum wir rechnen können / Stanislas Dehaene. Aus dem Amerikan. von Anita Ehlers. - Basel ; Berlin [u.a.] : Birkhäuser, 1999. - 311 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 3-7643-5960-9

vergriffen
[UB] 2009 H 184 steht LSN D-BH 011
[ZP] JP 1430

25. **Dippert, Rainer:**

Tabellenkalkulation - Ein Werkzeug zur Behandlung von Sachrechenaufgaben im Mathematikunterricht : Wissenschaftliche Hausarbeit, PH Heidelberg, 1988

PDF: <http://www.ph-heidelberg.de/wp/gieding/pdf/ZulaD.pdf>

26. **Dixmier, Jacques:**

C*-algebras / Jacques Dixmier. - Rev. ed. - Amsterdam [u.a.] : North-Holland Publ. Co., 1982. - XIII, 513 S. - (North-Holland mathematical library ; 15)

ISBN 0-444-86391-5

vergriffen
[PI] 120 Dix

ältere Auflagen
1977 [MA] Dixmi

27. **Dustdar, Shahram:**

Software-Architekturen für Verteilte Systeme : Prinzipien, Bausteine und Standardarchitekturen für moderne Software ; mit 22 Tabellen / Shahram Dustdar ; Harald Gall ; Manfred Hauswirth. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2003. - X, 264 S. : graph. Darst. - (Xpert.press)

ISBN 3-540-43088-1

Preis: EURO 43,95
[UB] LN-U 10-12341
[DS] 2597
[MA] Dustd

28. **Evans, Lawrence C.:**

Partial differential equations / Lawrence C. Evans. - Reprint. with corr. - Providence, Rhode Island : American Mathematical Society, 2002. - XVII, 662 S. : graph. Darst. - (Graduate studies in mathematics ; 19)

ISBN 0-8218-0772-2

- Preis: US-D 93,95
 [UB] LN-U 5-12580
 [MA] Evans
 [MA] Evans
 ältere Auflagen
 1999 [WR] M-EVANS
 1998 [MA] Evans
29. **Ferguson, Thomas S.:**
 A course in large sample theory / Thomas S. Ferguson. - 1. ed. - London [u.a.] : Chapman & Hall, 1996.
 - IX, 245 S. - (Texts in statistical science)
 ISBN 0-412-04371-8
 [UB] 98 H 460
 [MA] Fergu
30. **Ferguson, Thomas S.:**
 Mathematical statistics : a decision theoretic approach / Thomas S. Ferguson. - 3. print. - New York
 [u.a.] : Academic Press, 1969. - XI, 396 S. : graph. Darst. - (Probability and mathematical statistics ; 1)
 vergriffen
 [MA] Fergu
 [MA] Fergu StHB
 ältere Auflagen
 1968 [MA] Fergu
 1967 [MA] Fergu
 [WS] WS/SK 840 F353
31. **Fischer, Gerd:**
 Lineare Algebra : eine Einführung für Studienanfänger / Gerd Fischer. - 16., überarb. und erw. Aufl.
 - Wiesbaden : Vieweg + Teubner, 2008. - XXI, 384 S. : Ill., graph. Darst. - (Studium)(Grundkurs
 Mathematik)
 ISBN 978-3-8348-0428-0
 Preis: EURO 19,90
 [UB] LN-U 3-9063::(16) auch LSN D-EB 036
 [MA] Fisch
 ältere Auflagen
 2005 [UB] LN-U 3-9063::(15) auch LSN D-EB 036
 [WS] WS/SK 220 F529(15)
 [HE] M Fisch
 [PY] PY M Fischer
 2003 [UB] LN-U 3-9063::(14)
 2002 [UB] LN-U 3-9063::(13)
 [WS] WS/SK 220 F529(13)-1
 2000 [UB] LN-U 3-9063::(12)
 [MA] Fisch
 1997 [UB] LN-U 3-9063
 1995 [UB] LN-U 3-7563
 [WS] WS/SK 220 F529(10)-1
 1991 [MA] Fisch
 1990 [UB] LN-U 3-5877
 1989 [UB] LN-U 3-4912
 1987 [PY] PY M Fischer
 1986 [MA] Fisch
 1976 [MA] Fisch
 1975 [MA] Fisch
 [MA] Fisch
32. **Forster, Otto:**
 Analysis / Otto Forster. - Wiesbaden : Vieweg. - (Vieweg-Studium ; ...)
-
1. Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen. - 9., überarb. Aufl. - 2008. - IX, 290 S. : graph.
 Darst. - (Vieweg-Studium : Grundkurs Mathematik)

- ISBN 3-8348-0395-2
 Preis: EURO 18,90
 [UB] LN-U 5-10052::1(9) auch LSN D-NH 036
 [HE] L Forst::1
 ältere Auflagen
 2006 [UB] LN-U 5-10052::1(8)
 [MA] Forst::1
 [MA] Forst::1
 [PY] PY M Forster
 2004 [UB] LN-U 5-10052::1(7)
 [MA] Forst
 2003 [MA] Forst::1
 2001 [UB] LN-U 5-10052::1(6)
 [WS] WS/SK 400 F734(6)-1
 [MA] Forst NuHB::1
 [MA] Forst NuHB::1
 1999 [UB] LN-U 5-10052::1
 1996 [UB] LN-U 5-8675
 [WS] WS/SK 400 F734(4)-1
 1992 [UB] LN-U 5-7419
 1989 [MA] Forst 1
 1988 [UB] LN-U 5-3437::1
 1987 [PY] M Forster
 1985 [PY] PY M Forster
 1983 [HE] M Forst::1
 1982 [MA] Forst::1
 [MA] Forst
 1979 [UB] LN-U 5-2361::1 (2)

2. Differentialrechnung im IR n, gewöhnliche Differentialgleichungen. - 8., aktualisierte Aufl. - 2008. - VIII, 221 S. : graph. Darst. - (Grundkurs Mathematik)(Studium)

- ISBN 978-3-8348-0575-1
 Preis: EURO 17,90
 [UB] LN-U 5-10052::2(8) auch LSN D-NH 036
 ältere Auflagen
 2006 [UB] LN-U 5-10052::2(7) auch LSN D-NH 036
 [HE] M Forst::2
 [PY] PY M Forster
 2005 [UB] LN-U 5-10052::2(6)
 2002 [UB] LN-U 5-10052::2(5,93)
 [MA] Forst::2
 1999 [UB] LN-U 5-10052::2(5)
 [MA] Forst NuHB::2
 [MA] Forst NuHB::2
 1996 [UB] LN-U 5-7868
 [WS] WS/SK 400 F734(5)-2
 [WS] WS/SK 400 F734(5)-2+2
 [PY] M Forster
 1993 [MA] Forst 2
 1991 [UB] LN-U 5-5878::2
 1987 [UB] LN-U 5-4027::2
 [PY] PY M Forster
 1986 [MA] Forst NuHB::2
 1984 [HE] M Forst::2
 1982 [MA] Forst::2
 [MA] Forst
 1979 [UB] LN-U 5-2361::2 (15)

-
3. Integralrechnung im IRn mit Anwendungen. - 5., aktualis. Aufl. - 2009. - VII, 285 S. : graph. Darst. - (Studium)
 ISBN 978-3-8348-0704-5
 Preis: EURO 24,90
 [UB] LN-U 5-10324::3(5) auch LSN D-NH 036
 ältere Auflagen
 2007 [UB] LN-U 5-10324::3(4)
 1999 [UB] LN-U 5-10324::3
 [MA] Forst NuHB::3
 [MA] Forst NuHB::3
 1996 [UB] LN-U 5-8247
 [WS] WS/SK 400 F734(3)-3
 [WS] WS/SK 400 F734(3)-3+2
 [PY] M Forster
 1992 [UB] LN-U 5-7869::3
 1992 [MA] Forst 3
 1987 [PY] PY M Forster
 1984 [HE] M Forst::3
 1983 [UB] LN-U 5-2361::3 (2)
 [MA] Forst::3
 [MA] Forst::3
 1981 [UB] LN-U 5-2361::3
 [MA] Forst::3
33. **Forsyth, David A.:**
 Computer vision : a modern approach / David A. Forsyth ; Jean Ponce. - Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 2003. - XXV, 693 S. : Ill., graph. Darst. - (Prentice Hall series in artificial intelligence)
 ISBN 0-13-085198-1
 Preis: US-D 124,80
 [UB] zur Erwerbung vorgeschlagen
 [WR] P-Forsy
34. **Freitag, Eberhard:**
 Analysis-CD : Skripten zur Analysis I-III
 URL: <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/analysis-cd/>
35. **Freitag, Eberhard:**
 Differentialgeometrie
 PS : <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/diffgeo/diffgeo.ps>
36. **Freitag, Eberhard:**
 Funktionentheorie II / E, Freitag und R. Busam (Heidelberg), 2006
 URL: <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/FunktionentheorieII/>
37. **Freitag, Eberhard:**
 Lectures on Kaehler manifolds, 2003
 PDF: <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/kaehler/kaehler.pdf>
 PS : <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/kaehler/kaehler.ps>
38. **Freitag, Eberhard:**
 Lie groups, Liegruppen / Eberhard Freitag ; Reinhardt Kiehl, 2000
 PS : <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/lie/lie.ps>
39. **Freitag, Eberhard:**
 Lineare Algebra, 2004
 URL: <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/linearealgebra/>
40. **Freitag, Eberhard:**
 Lokale Funktionentheorie
 PS : <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/fmv/fmv.ps>
41. **Freitag, Eberhard:**
 Maßtheorie
 PDF: <http://www.rzuser.uni-heidelberg.de/~t91/skripten/analysis/radon.pdf>
42. **Friedman, Avner:**

Partial differential equations / Avner Friedman. - Dover ed. - Mineola, N.Y. : Dover Publications, 2008.

- 262 S. - (Mathematics)

ISBN 978-0-486-46919-5

Preis: US-D 15,95

[UB] LN-U 5-15294

ältere Auflagen

1969 [MA] Fried

43. **Gerhardt, Claus:**

Analysis : [a textbook in modern analysis] / Claus Gerhardt. - Somerville, MA : International Press. - (International series in analysis)

1. - 2003. - VIII, 280 S. : graph. Darst.

ISBN 1-57146-153-1

[UB] LN-U 5-13793::1

[MA] Gerha::1

2. - 2006. - VIII, 395 S.

ISBN 1-57146-160-4

[UB] LN-U 5-13793::2

[MA] Gerha::2

44. **Gilbarg, David:**

Elliptic partial differential equations of second order / David Gilbarg ; Neil S. Trudinger. - Repr. of the 1998 ed. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2001. - XIII, 517 S. : graph. Darst. - (Classics in mathematics)

ISBN 3-540-41160-7

Preis: EURO 42,75

zur Zeit vergriffen

[UB] LN-U 5-2084::(2,N)

ältere Auflagen

1983 [MA] Gilba

[MA] Gilba

[MA] Gilba HB

1977 [UB] 78 K 190

[UB] LN-U 5-2084

[MA] Gilba

[MA] Gilba

45. **Gloede, Klaus:**

Mathematische Logik, 2006

URL: <http://math.uni-heidelberg.de/logic/skripten.html>

46. **Goss, David:**

Basic structures of function field arithmetic / David Goss. - 2., corr. print. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1998. - XIII, 424 S.

ISBN 3-540-63541-6

Preis: EURO 85,55

[UB] 97 H 1219

[MA] Goss

ältere Auflagen

1996 [UB] 96 H 1200

[MA] Goss HB

[WR] M-GOSS

47. **Grimmett, Geoffrey:**

Probability and random processes / Geoffrey R. Grimmett and David R. Stirzaker. - 3. ed., repr. with corr. - Oxford [u.a.] : Oxford University Press, 2006. - XII, 596 S. : graph. Darst.

ISBN 0-19-857223-9

Preis: EURO 44,60

[UB] LN-U 8-12020::(3,N,8) auch LSN D-PH 069

ältere Auflagen

- 2005 [UB] LN-U 8-12020::(3,N,7)
[MA] Grimm StHB
- 2004 [UB] LN-U 8-12020::(3,N,5)
- 2003 [MA] Grimm
- 2002 [UB] LN-U 8-12020::(3)
- 2001 [MA] Grimm StHB
- 1995 [MA] Grimm
- 1994 [WS] WS/QH 170 G864(2)
- 1992 [PY] S Grim
- 1985 [MA] Grimm StHB
- 1982 [MA] Grimm
48. **Grimmett, Geoffrey:**
Probability and random processes: problems and solutions / G.R. Grimmett ; D.R. Stirzaker. - Repr. - Oxford : Clarendon Press, 1994. - X, 366 S.
ISBN 0-19-853448-5
[WS] WS/QH 170 G864
[MA] Grimm StHB
ältere Auflagen
1992 [HE] S Grimm
49. **Grundlagen der Computergraphik** : Einführung, Konzepte, Methoden / James D. Foley ... - 1. Aufl. - Bonn [u.a.] : Addison-Wesley, 1994. - XXV, 628 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 3-89319-647-1
vergriffen
[UB] LN-U 10-7478
[HE] IB Foley
[WR] I-FOLEY
50. **Haken, Hermann:**
Synergetics : introduction and advanced topics / Hermann Haken. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2004. - Getr. Zählung : Ill., graph. Darst. - (Physics and astronomy online library)
ISBN 3-540-40824-X
Preis: EURO 106,95
[UB] LN-T 15-14380
ältere Auflagen
1983 [UB] 83 H 1418
[AR] PH/HAK:H-83
[PY] PY E Haken
1978 [WS] M III 635::(2)
[HE] AM Haken
1977 [UB] 77 K 669
[MA] Haken
[MA] Haken
[MA] Haken
[PY] PY E Haken
51. **Haken, Hermann:**
Synergetik : eine Einführung ; Nichtgleichgewichts-Phasenübergänge und Selbstorganisation in Physik, Chemie und Biologie / Hermann Haken. - 3., erw. Aufl. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1990. - XIV, 396 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 3-540-51692-1
vergriffen
[UB] 91 H 236
[PI] 138 Hak
[WR] P-HAKEN
ältere Auflagen
1983 [EP] PY-EP AL
1982 [UT] UT 12386
52. **Hammerschall, Ulrike:**
Verteilte Systeme und Anwendungen : Architekturkonzepte, Standards und Middleware-Technologien /

Ulrike Hammerschall. - München [u.a.] : Pearson Studium, 2005. - 208 S. : Ill. - (i - Informatik)
ISBN 3-8273-7096-5

Preis: EURO 24,95

[UB] LN-U 10-13173

53. **Huffman, William Cary:**

Fundamentals of error-correcting codes / W. Cary Huffman and Vera Pless. - 1. publ. - Cambridge [u.a.] : Cambridge University Press, 2003. - XVII, 646 S. : graph. Darst.

ISBN 0-521-78280-5

Preis: US-D 68,-

[UB] LN-U 9-15456

[MA] Huffm

[WR] M-HUFFM

54. **Introduction to coding theory and algebraic geometry** / Jacobus H. van Lint ; Gerard van der Geer. - Basel ; Stuttgart [u.a.] : Birkhäuser, 1988. - 83 S. : Ill., graph. Darst. - (DMV-Seminar ; 12)

ISBN 3-7643-2230-6

Preis: EURO 22,47

[MA] bestellt vergriffen

[WR] M-LINT

55. **Introduction to computer graphics** / James D. Foley ... - Repr. with corr. - Boston [u.a.] : Addison-Wesley, 2002. - XXVIII, 557 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 0-201-60921-5

Preis: GB-P 50,99

[UB] LN-U 10-12223

[MA] Foley

ältere Auflagen

1994 [WR] I-FOLEY

56. **John, Fritz:**

Partial differential equations / Fritz John. - 4. ed., 3. print. - New York ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1991. - X, 249 S. : graph. Darst. - (Applied mathematical sciences ; 1)

ISBN 0-387-90609-6

Preis: EURO 58,80

[UB] LN-U 5-7484

ältere Auflagen

1978 [UB] 79 K 99

[EP] PY-EP MTb

[MA] John

1975 [UB] 75 K 359

[MA] John

[PY] M John

1971 [PY] M John

57. **Jost, Jürgen:**

Partial differential equations / Jürgen Jost. - 2. ed. - New York, NY : Springer, 2007. - XIII, 356 S. : graph. Darst. - (Graduate texts in mathematics ; 214)

ISBN 0-387-49318-2

Preis: EURO 50,24

[UB] LN-U 5-14129::(2) auch LSN D-NH 087

ältere Auflagen

2002 [MA] Jost

58. **Jost, Jürgen:**

Partielle Differentialgleichungen : elliptische (und parabolische) Gleichungen / Jürgen Jost. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1998. - XI, 289 S. : graph. Darst.

ISBN 3-540-64222-6

Preis: EURO 39,95

[UB] 98 H 1035 auch LSN D-NH 091

[UB] LN-U 5-11733

[MA] Jost

[PY] bestellt

59. **Kemper, Alfons:**

Datenbanksysteme : eine Einführung / von Alfons Kemper ; André Eickler. - 7., aktualisierte und erw. Aufl. - München : Oldenbourg, 2009. - 718 S. : graph. Darst.

ISBN 978-3-486-59018-0

[UB] LN-U 10-9895::(7) auch LSN D-TL 008

[MA] Kempe InfHB

ältere Auflagen

2006 [UB] LA-U 10-15763::(6)

[UB] LN-U 10-9895::(6)

[MA] Kempe InfHB

[RE] GT 0601

2004 [UB] LA-U 10-15763::(5)

[UB] LN-U 10-9895::(5)

2001 [UB] LA-U 10-15763::(4)

[UB] LN-U 10-9895::(4)

[MA] INF 1 KEM 324/1

1999 [MA] Kempe InfHB

1997 [HE] ID Kempe

[HE] ID Kempe

1996 [UB] LN-U 10-7589

60. **Kemper, Alfons:**

Übungsbuch Datenbanksysteme / von Alfons Kemper ; Martin Wimmer. - München ; Wien : Oldenbourg, 2006. - 398 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 3-486-57967-3

Preis: EURO 29,-

[MA] Kempe InfHB

61. **Kilgard, Mark J.:**

OpenGL programming for the X window system / Mark J. Kilgard. - 1. print. - Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley Developers Press, 1996. - XXVIII, 542 S. : Ill., graph. Darst. - (Graphics programming)

ISBN 0-201-48359-9

Preis: US-D 49,99

[UB] LN-U 10-8589

[WR] I-KILGA

62. **Knapp, Anthony W.:**

Elliptic curves / by Anthony W. Knapp. - Princeton, NJ : Princeton Univ. Pr., 1992. - XV, 427 S. : graph. Darst. - (Mathematical notes ; 40)

ISBN 0-691-08559-5

Preis: US-D 85,-

[UB] LN-U 5-15485

[MA] Knapp

[WR] M-KNAPP

63. **Koecher, Max:**

Ebene Geometrie / Max Koecher ; Aloys Krieg. - 3., neu bearb. und erw. Aufl. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2007. - XII, 280 S. : graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)

ISBN 978-3-540-49327-3

Preis: EURO 22,95

[UB] LN-U 7-7411::(3) auch LSN D-GH 016

[MA] Koech

[MA] Koech

ältere Auflagen

2000 [UB] LN-U 7-7411::(2)

[MA] Koeche

[PY] M Koecher

1993 [UB] LN-U 7-7411

[UB] 93 H 335

[MA] Koeche

elektronische Ausgabe

2007 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26112>

64. **Königsberger, Konrad:**

Analysis / Konrad Königsberger. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (Springer-Lehrbuch)

1. Mit ... 250 Aufgaben samt ausgearbeiteten Lösungen. - 6., durchges. Aufl. - 2004. - XIII, 412 S. : graph. Darst.

ISBN 3-540-40371-X

Preis: EURO 24,93

[UB] LN-U 5-10294::1(6)

[HE] M Koenig::1

[MA] Koenig::1

[MA] Koenig::1

[PY] PY M Königsberger

ältere Auflagen

2001 [UB] LN-U 5-10294::1(5)

[WS] WS/SK 400 K78(5)-1

[MA] Koenig::1

[MA] Koenig NuHB::1

[MA] Koenig NuHB::1

1999 [UB] LN-U 5-10294::1

[PY] M Königsberger

1995 [UB] LN-U 5-7412::1

[WS] WS/SK 400 K78(3)-1

1992 [UB] LN-U 5-6496::1

[UB] 92 H 696::1

[MA] Koenig::1

1990 [UB] 91 H 87::1 (1)

[MA] Koenig::1

[MA] Koenig

2. - 5., korr. Aufl. - 2004. - XII, 459 S. : graph. Darst.

ISBN 3-540-20389-3

Preis: EURO 27,95

[UB] LN-U 5-10294::2(5) auch LSN D-NH 074

[HE] M Koenig::2

[MA] Koenig::2

[MA] Koenig::2

[PY] PY M Königsberger

ältere Auflagen

2002 [UB] LN-U 5-10294::2(4) auch LSN D-NH 074

[WS] WS/SK 400 K78(4)-2

[MA] Koenig NuHB::2

[MA] Koenig NuHB::2

2000 [UB] LN-U 5-7412::2

[MA] Koenig::2

[PY] PY M Königsberger

1997 [UB] LN-U 5-6496::2

[WS] WS/SK 400 K78(2)-2

1993 [UB] LN-U 5-6497

[UB] 91 H 87

[MA] Koenig::2

65. **Kohnen, Winfried:**

Analysis I-III / Vorlesungen im SS 1996, WS 1996/97, SS 1997. Mitschrift durch Hans Boie, 1997

URL: <http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/skripte/Files/Mathe/Analysis/Kohnen/>

66. **Kohnen, Winfried:**

Elementare Zahlentheorie / Vorlesung WS 2003/2004 von Prof. Dr. W. Kohnen. Zusammengestellt von Katja Roos, 2004

PS : <http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/skripte/Files/Mathe/>

67. **Kohnen, Winfried:**
 Funktionentheorie I / Winfried Kohnen. Mitschrift durch Gerhard Lechsel, 1998
 PDF: <http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/skripte/Files/Mathe/Funktionentheorie/Kohnen/ft.pdf>
68. **Komplexe Systeme und nichtlineare Dynamik in Natur und Gesellschaft** : Komplexitätsforschung in Deutschland auf dem Weg ins nächste Jahrhundert, 1999
 URL: <http://www.philso.uni-augsburg.de/dgksnd/>
69. **Krengel, Ulrich:**
 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik : [für Studium, Berufspraxis und Lehramt] / Ulrich Krengel. - 8., erw. Aufl. - Wiesbaden : Vieweg, 2005. - X, 257 S. : graph. Darst. - (Vieweg Studium - Aufbaukurs Mathematik)(Studium)
 ISBN 3-8348-0063-5
 Preis: EURO 24,90
 [UB] LN-U 8-10509::(8) auch LSN D-PH 061
 [MA] Kreng
 ältere Auflagen
 2003 [UB] LN-U 8-10509::(7)
 2002 [UB] LN-U 8-10509::(6)
 2000 [UB] LN-U 8-10509
 [WS] WS/SK 800 K92(5)
 [MA] Kreng
 1998 [UB] LN-U 8-9289
 1991 [UB] LN-U 8-5855
 [MA] Kreng HB
 1990 [UB] LN-U 8-5475
 [MA] Kreng StHB
 1990 [DS] 1476
 1988 [UB] LN-U 8-4697
 [WS] WS/SK 800 K92
70. **Langheinrich, Marc:**
 Die Privatsphäre im Ubiquitous Computing : Datenschutzaspekte der RFID-Technologie, 2004
 PDF: <http://www.vs.inf.ethz.ch/res/papers/langhein2004rfid.pdf>
71. **Lang, Serge:**
 Algebra / Serge Lang. - Rev. 3. ed., (corr. print.). - New York : Springer, 2005. - XV, 914 S. : graph. Darst. - (Graduate texts in mathematics ; 211)
 ISBN 0-387-95385-X
 Preis: EURO 64,15
 [UB] LN-U 3-59::(3,N,4)
 ältere Auflagen
 2002 [UB] LN-U 3-59::(3)
 1993 [MA] Lang
 1984 [MA] Lang
 [MA] Lang HB
 [PY] M Lang
 [WR] M-LANG
 1971 [MA] Lang
 1971 [MA] Lang
 [MA] Lang
 1970 [UB] LN-U 3-59
 1970 [MA] Lang
 1969 [WS] WS/SK 200 L271
 1965 [MA] Lang
 [MA] Lang HB
72. **Lehmann, Erich Leo:**
 Testing statistical hypotheses / E. L. Lehmann ; Joseph P. Romano. - 3. ed. - New York : Springer, 2005. - XIV, 784 S. : graph. Darst. - (Springer texts in statistics)
 ISBN 0-387-98864-5

Preis: EURO 85,55
 [UB] LN-U 8-2840::(3)
 [MA] Lehma
 [PS] B II A 1223 Leh
 [WS] WS/QH 233 L523

ältere Auflagen

1997 [UB] LN-U 8-2840::(2)
 [WS] WS/SK 830 L523(2)
 [MA] Lehma
 1986 [MA] Lehma
 [MA] Lehma StHB
 [PS] B II 834 Leh
 1966 [MA] Lehma
 1959 [UB] LN-U 8-2840
 [WS] WS/SK 830 L523
 [MA] Lehma
 [MA] Lehma
 [PY] PY M Lehmann

73. **Lehmann, Erich Leo:**

Theory of point estimation / E. L. Lehmann ; George Casella. - 2. ed., corr. print. - New York ; Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2003. - XXVI, 589 S. - (Springer texts in statistics)

ISBN 0-387-98502-6

Preis: EURO 85,55
 [UB] LN-U 8-12373::(2,N,7)
 [MA] Lehma

ältere Auflagen

2001 [UB] LN-U 8-12373::(2,N,3)
 1998 [WS] WS/SK 830 L523(2)
 [MA] Lehma
 [MA] Lehma StHB
 1983 [MA] Lehma
 [PS] B II A 888 Leh
 [WS] WS/SK 830 L523

74. **Lint, Jacobus Hendricus van :**

Introduction to coding theory / J. H. van Lint. - 3., rev. and expanded ed. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1999. - XIV, 227 S. : graph. Darst. - (Graduate texts in mathematics ; 86)

ISBN 3-540-64133-5

vergriffen
 [UB] 99 H 129
 [MA] Lint
 [WR] M-LINT

ältere Auflagen

1992 [MA] Lint
 [WR] M-LINT
 1982 [UB] 82 H 1050
 [MA] Lint

75. **Lorenz, Falko:**

Algebra / Falko Lorenz ; Franz Lemmermeyer. - Heidelberg : Elsevier, Spektrum Akad. Verl. - (Hochschultaschenbuch)

1. Körper und Galoistheorie / Falko Lorenz ; Franz Lemmermeyer. - 4. Aufl. - 2007. - X, 390 S. : graph. Darst.

ISBN 978-3-8274-1609-4

Preis: EURO 28,-
 [UB] LN-U 3-7740::1(4) auch LSN D-EB 024
 [MA] Loren::1
 [WR] M-Loren::1

76. Lorenz, Falko:

Einführung in die Algebra / von Falko Lorenz. - Mannheim ; Leipzig [u.a.] : BI-Wiss.-Verl.

1. - 3. Aufl., 1., korr. Nachdr. - 1999. - 346 S. - (Spektrum-Hochschultaschenbuch)

Spätere Auflage unter dem Titel: Algebra

ISBN 3-86025-397-2

[UB] LN-U 3-7740::1(3,N)

ältere Auflagen

1996 [UB] LN-U 3-7740

1992 [UB] LN-U 3-6074::1

1987 [UB] LN-U 3-4942

[MA] Loren::1

[MA] Loren HB::1

[MA] Loren::1

2. - 2., Aufl. - 1997. - XIII, 394 S. - (Spektrum-Hochschultaschenbuch)

ISBN 3-8274-0076-7

Preis: EURO 27,-

[UB] LN-U 3-6074::2

[MA] Loren::2

ältere Auflagen

1990 [UB] LN-U 3-4942::2

[MA] Loren::2

[MA] Loren HB::2

77. Lorenz, Falko:

Lineare Algebra / Falko Lorenz. - Mannheim [u.a.] : Bibliograph. Inst. - (B.I.-Hochschultaschenbücher ; ...)

Preis: EURO 45,50 (beide Bände)

1. - 4. Aufl., [Repr.]. - 2008. - X, 226 S. - (HochschulTaschenbuch)

ISBN 978-3-8274-1406-9

Preis: euro 20,50

[UB] LN-U 3-9160::1(4,N) auch LSN D-EB 010

[MA] Loren::1

ältere Auflagen

2003 [UB] LN-U 3-9160::1(4)

1993 [UB] LN-U 3-6616::1(3)

1992 [MA] Loren::1

1988 [MA] Loren::1

[MA] Loren::1

[PY] M Lorenz

2. - 3., überarb. Aufl., 4., korr. Nachdr. - 2005. - VIII, 195 S.

ISBN 3-86025-457-X

Preis: euro 25,-

[UB] LN-U 3-9160::2(3,N,4)

[MA] Loren::2

ältere Auflagen

1996 [UB] LN-U 3-9160::2

1992 [UB] LN-U 3-6616:: 2(3) auch LSN D-EB 010::2(3)

1989 [MA] Loren::2

1982 [PY] PY M Lorenz

78. Magee, Jeff:

Concurrency : state models & Java programs / Jeff Magee & Jeff Kramer. - Reprint. - Chichester ; Weinheim [u.a.] : Wiley, 2007. - XVIII, 413 S. : graph. Darst.

ISBN 0-470-09355-2

vergriffen

- [UB] LN-U 10-14947
79. **Malsburg, Christoph von der:**
The challenge of organic computing, 1999
PDF: <ftp://ftp.neuroinformatik.ruhr-uni-bochum.de/pub/manuscripts/articles/cs-strategy.pdf>
80. **Malsburg, Christoph von der:**
The coherence definition of consciousness, 1997
PDF: <http://cogprints.org/1487/00/Mal1997.pdf>
81. **Malsburg, Christoph von der:**
Self-organization : the unfinished revolution, 2003
PDF: <ftp://ftp.neuroinformatik.ruhr-uni-bochum.de/pub/manuscripts/articles/Mal2003.pdf>
82. **Malsburg, Christoph von der:**
Self-organization in the brain, 2002
PDF: <ftp://ftp.neuroinformatik.ruhr-uni-bochum.de/pub/manuscripts/articles/Mal2002a.pdf>
83. **Malsburg, Christoph von der:**
The what and why of binding : the modeler's perspective, 1999
PDF: <ftp://ftp.neuroinformatik.ruhr-uni-bochum.de/pub/manuscripts/articles/cvdm.pdf>
84. **Matzat, Bernd Heinrich:**
Codierungstheorie, 2007
PDF: <http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/compalg/matzat/PDF/Codierungstheorie.pdf>
85. **Matzat, Bernd Heinrich:**
Zahlentheorie, 1992
PS : <http://mathphys.fsk.uni-heidelberg.de/skripte/Files/Mathe/Zahlentheorie/Matzat/Zahlentheorie.ps>
86. **Montresor, Alberto:**
Messor : load-balancing through a swarm of autonomous agents / A. Montresor ; H. Meling ; O. Babaoglu, 2002
PDF: <http://www.cs.unibo.it/projects/anthill/papers/2002-11.pdf>
87. **Müller-Schloer, C.:**
Aktuelles Schlagwort Organic Computing / C. Müller-Schloer ; C. v. d. Malsburg ; R. P. Würtz, 2004
PDF: <ftp://ftp.neuroinformatik.ruhr-uni-bochum.de/pub/manuscripts/articles/rolf-informatik>
88. **Murray, James D.:**
Mathematical biology / J. D. Murray. - 2. corr. Ed. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1993. - XIV, 767 S. : Ill., graph. Darst., Kt. - (Biomathematics ; 19)
ISBN 3-540-57204-X
[UB] LN-U 1-10734
[PY] PY BP Murray
ältere Auflagen
1990 [ES] 6414 Murr
[WR] B-MURRA
1989 [MA] Murra
[WR] B-MURRA
89. **Murray, James D.:**
Mathematical biology / J. D. Murray. - New York ; Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (Interdisciplinary applied mathematics ; ...)
-
1. An introduction. - 3. ed., corr. 2. pr. - 2004. - XXIII, 551 S. : graph. Darst. - (Interdisciplinary applied mathematics ; 17)
ISBN 978-0-387-95223-9
Preis: EURO 53,45
[UB] LN-U 1-10734::1(3,N,2)
ältere Auflagen
2002 [PY] PY BP Murray
-
2. Spatial models and biomedical applications. - 3. ed., corr. 2. pr. - 2004. - XXV, 811 S. : Ill., graph. Darst. - (Interdisciplinary applied mathematics ; 18)
ISBN 978-0-387-95228-4
Preis: EURO 71,64
[UB] LN-U 1-10734::2(3)

- ältere Auflagen
2003 [PY] PY BP Murray
90. **Network analysis** : methodological foundations / Ulrik Brandes ... (ed.). - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2005. - XII, 471 S. : graph. Darst. - (Lecture notes in computer science ; 3418)(Tutorial)
ISBN 3-540-24979-6
Preis: EURO 80,20
[UB] zur Erwerbung vorgeschlagen
[MA] Brand
91. **Neukirch, Jürgen**:
Algebraic number theory / Jürgen Neukirch. Transl. from the German by Norbert Schappacher. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1999. - XVII, 571 S. - (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen ; 322)
ISBN 3-540-65399-6
Preis: EURO 117,65
[UB] LN-U 3-11735
[MA] Neuki
92. **Neukirch, Jürgen**:
Algebraische Zahlentheorie / Jürgen Neukirch. - Unveränd. Nachdruck der 1. Aufl. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2007. - XIII, 595 S. : graph. Darst.
ISBN 3-540-37547-3
Preis: EURO 39,95
[UB] LN-U 3-7161::(N)
ältere Auflagen
2002 [UB] LN-U 3-7161::(N)
1992 [UB] LN-U 3-7161
[UB] 92 H 1176 auch LSN D-EH 001
[MA] Neuki
[MA] Neuki HB
[WR] M-NEUKI
elektronische Ausgabe
2006 URL: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/dok/26082>
93. **Neuss-Radu, Maria**:
Mathematik für Biologen 1, 2005
PDF: http://www2.iwr.uni-heidelberg.de/groups/amj/People/Maria.Neuss-Radu/Documents/skript_mabi
94. **Neuss-Radu, Maria**:
Mathematik für Biologen 2, 2005
PDF: http://www2.iwr.uni-heidelberg.de/groups/amj/People/Maria.Neuss-Radu/Documents/skript_mabi
95. **Noe, Alva**:
Are there neural correlates of consciousness? / Alva Noe and Evan Thompson, 2003
PDF: <http://socrates.berkeley.edu/~noe/NCC.pdf>
96. The **Omega Project for Statistical Computing**
URL: <http://www.omegahat.org>
97. **Open GL**. - Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley
-
- [Guide]. Programming guide: the official guide to learning OpenGL, Vers. 1.2 / Mason Woo ... - 3. ed., [Nachdr.]. - 2002. - XL, 730 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 0-201-60458-2
Preis: EURO 42,75
[UB] LN-U 10-9786::(3,N,9)
ältere Auflagen
1999 [WR] I-OPENG
1998 [WR] I-OpenG::Prog. 1.1
1997 [UB] LN-U 10-9786
1996 [WR] I-OpenG::Prog. 1
1994 [WR] I-OpenG::Prog. 1
-
- [Manual]. Reference manual : the official reference document to OpenGL, Version 1.2 / Ed. Dave Shreiner.

- 3. ed., 4. print. - 2002. - XI, 692 S.

ISBN 0-201-65765-1

[UB] LN-U 10-12179::(3,N,4)

ältere Auflagen

2000 [WR] I-OpenG::Ref 1.2

[WR] I-Openg::Ref 1.2

[WR] I-Openg::Ref 1.2

[manual,3]. Reference manual : the official reference document for OpenGL, release 1. - 3. print. - 1995. - IX, 388 S.

ISBN 0-201-63276-4

[WR] I-OPENG

[manual,5,2]. Reference manual : the official reference document for OpenGL, release 1. - 5. print. - 1996. - IX, 388 S.

ISBN 0-201-63276-4

[WR] I-OpenG::Refer

98. **Organic computing** / Rolf P. Würtz (Ed.). - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2008. - XI, 355 S. : Ill., graph. Darst. - (Understanding Complex Systems - Springer complexity)(Understanding complex systems)

ISBN 978-3-540-77656-7

Preis: EURO 106,95

[UB] LN-U 10-15049

99. **Rannacher, Rolf:**

Analysis 1

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana1/analysis1.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana1/analysis1.ps>

100. **Rannacher, Rolf:**

Analysis 2

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana2/analysis2.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana2/analysis2.ps>

101. **Rannacher, Rolf:**

Analysis 3

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana3/analysis3.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/ana3/analysis3.ps>

102. **Rannacher, Rolf:**

Einführung in die Numerik

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num0/numerik0.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num0/numerik0.ps>

103. **Rannacher, Rolf:**

Einführung in die Numerische Mathematik : (Numerik 0) ; Vorlesungsskriptum SS 2005 / Rolf Rannacher. - Heidelberg : Institut für Angewandte Mathematik, 2006. - VIII, 272 S. : graph. Darst.

[UB] LN-U 9-9279::(2006)

elektronische Ausgabe

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num0/numerik0.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num0/numerik0.ps>

104. **Rannacher, Rolf:**

Numerik

URL: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/>

105. **Rannacher, Rolf:**

Numerische Mathematik 1 : (Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen) ; Vorlesungsskriptum SS 2007 / Rolf Rannacher. - Heidelberg : Institut für Angewandte Mathematik, 2007. - VI, 269 S. : graph. Darst.

[UB] LN-U 9-9283::(2007)

elektronische Ausgabe

PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num1/numerik1.pdf>

PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num1/numerik1.ps>

106. **Rannacher, Rolf:**
Numerische Mathematik 2 : Partielle Differentialgleichungen
PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num2/numerik2.pdf>
PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num2/numerik2.ps>
107. **Rannacher, Rolf:**
Numerische Mathematik 3 : Numerische Methoden der Kontinuumsmechanik
PDF: <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num3/numerik3.pdf>
PS : <http://numerik.uni-hd.de/~lehre/notes/num3/numerik3.ps>
108. **Reed, Michael:**
Methods of modern mathematical physics / Michael Reed ; Barry Simon. - New York [u.a.] : Acad. Pr.

1. Functional analysis. - 1980. - XV, 400 S.
ISBN 0-12-585050-6
Preis: US-D 155,-
[UB] LN-U 1-2785::1
ältere Auflagen
1980 [MA] Reed::1
[MA] Reed HB::1
[WS] WS/SK 950 R325(2)-1
1972 [MA] Reed::1
[PY] PY M Reed
[PY] PY M Reed

2. Fourier analysis, self-adjointness. - 1975. - XV, 361 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 0-12-585002-6
Preis: US-D 155,-
[UB] LN-U 1-2785
[MA] Reed::2
[MA] Reed::2
[MA] Reed HB::2
[PY] PY M Reed

3. Scattering theory. - 1979. - XV, 463 S. : graph. Darst.
ISBN 0-12-585003-4
Preis: US-D 155,-
[UB] LN-U 1-2785::3
[HE] MP Reed::3
[MA] Reed::3
[MA] Reed HB::3
[PY] PY M Reed

4. Analysis of operators. - 1978. - XV, 396 S. : graph. Darst.
ISBN 0-12-585004-2
Preis: US-D 155,-
[UB] LN-U 1-2785::4
[MA] Reed::4
[MA] Reed HB::4
[PY] PY M Reed
109. **Rice, John A.:**
Mathematical statistics and data analysis / John A. Rice. - 3. ed., internat. student ed. - Belmont, Calif. : Thomson Brooks/Cole, 2007. - XVI, 603, A63 S. : graph. Darst. - (Duxbury advanced series)
ISBN 0-495-11089-2
Preis: US-D 9,95
[UB] LN-U 8-10758::(3) auch LSN D-PH 027 (Bestand: teilw. mit CD-ROM)
[MA] Rice
ältere Auflagen
1999 [UB] LN-U 8-10758

- 1995 [MA] Rice StHB
 1988 [MA] Rice StHB
 [MA] Rice
 [WS] WS/QH 231 R496
110. **Rickart, Charles E.:**
 General theory of Banach algebras / by Charles E. Rickart. - Reprint, with corr. of the ed. 1960. -
 Huntington, NY : Krieger, 1974. - XI, 394 S.
 ISBN 0-88275-091-7
 Preis: US-D 45,50
 [UB] LN-U 5-11895
 ältere Auflagen
 1960 [MA] Ricka
 [MA] Ricka
 [MA] Ricka
 1960 [PY] PY M Rickart
111. **Robert, Philippe:**
 Stochastic networks and queues / Philippe Robert. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2003. - XVII,
 398 S. - (Applications of mathematics ; 52)
 ISBN 3-540-00657-5
 Preis: GB-P 72,-
 [UB] LN-U 8-12333
 [MA] Rober StHB
112. **Rojas, Ral:**
 Theorie der neuronalen Netze : eine systematische Einführung / Ral Rojas. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] :
 Springer, 1993. - XVIII, 446 S. : Ill., graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)
 ISBN 3-540-56353-9
 vergriffen
 [UB] 93 H 497
 [PY] PY I Rojas
 [PY] PY I Rojas
 [WR] I-ROJAS
113. **Serre, Jean-Pierre:**
 Local fields / Jean-Pierre Serre. Transl. from the French by Marvin Jay Greenberg. - (2., corr. printing).
 - New York ; Heidelberg ; Berlin ; London ; Paris ; Tokyo ; Hong Kong ; Barcelona ; Budapest : Springer,
 1995. - VIII, 241 S. - (Graduate texts in mathematics ; 67)
 ISBN 3-540-90424-7
 Preis: EURO 64,94
 [UB] 2003 H 38
 [UB] LN-U 3-13040
 ältere Auflagen
 1979 [UB] 80 H 556 auch LSN D-EH 024
 [UB] LN-U 3-13040
 [MA] Serre
 [WR] M-SERRE
114. **Shimura, Goro:**
 Introduction to the arithmetic theory of automorphic functions : by Goro Shimura. - 1. Princeton paper-
 back print. - Princeton, NJ : Princeton University Pr., 1994. - XIII, 271 S. : graph. Darst. - (Publications
 / Mathematical Society of Japan ; 11)(Kan' Memorial Lectures ; 1)
 ISBN 0-691-08092-5
 Preis: US-D 61,-
 [UB] LN-U 3-14761
 [WR] M-SHIMU
 ältere Auflagen
 1971 [MA] Shimu HB
 [MA] Shimu
 [MA] Shimu
115. **Silverman, Joseph H.:**

- The arithmetic of elliptic curves / Joseph H. Silverman. - 2. ed. - New York, NY : Springer, 2009. - XX, 513 S. : graph. Darst. - (Graduate Texts in Mathematics ; 106)
 ISBN 978-0-387-09493-9
 Preis: EURO 53,45
 [UB] LN-U 5-11766::(2)
 ältere Auflagen
 1994 [MA] Silve HB
 1992 [UB] LN-U 5-11766
 1986 [UB] 86 H 199
 [MA] Silve
 [MA] Silve
 [WR] M-SILVE
116. **Silverman, Joseph H.:**
 Rational points on elliptic curves / Joseph H. Silverman ; John Tate. - New York ; Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1992. - X, 281 S. : graph. Darst. - (Undergraduate texts in mathematics)
 ISBN 0-387-97825-9
 Preis: EURO 35,54
 [UB] LN-U 7-7194
 [MA] Silve
 [MA] Silve HB
 [MA] Silve
 [WR] M-SILVE
117. **Singer, Wolf:**
 Selbsterfahrung und neurobiologische Fremdbeschreibung : zwei konfliktträchtige Erkenntnisquellen, 2004
 PDF: <http://www.mpih-frankfurt.mpg.de/global/Np/Pubs/Menschenbild.pdf>
118. **Stichtenoth, Henning:**
 Algebraic function fields and codes / Henning Stichtenoth. - 2. ed. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2009. - XIII, 355 S. : graph. Darst. - (Graduate Texts in Mathematics ; 254)
 ISBN 978-3-540-76877-7
 Preis: EURO 42,75
 [UB] LN-U 3-15132::(2)
 ältere Auflagen
 1993 [UB] 93 H 732
 [MA] Stich
 [WR] M-STICH
119. **Strogatz, Steven H.:**
 Nonlinear dynamics and chaos : with applications to physics, biology, chemistry, and engineering / Steven H. Strogatz. - [Repr.]. - Cambridge, Mass. : Westview Press, 2007. - XI, 498 S. : Ill., graph. Darst. - (Studies in nonlinearity)
 ISBN 0-7382-0453-6
 Preis: US-D 56,-
 [UB] LN-U 9-14387
 ältere Auflagen
 2006 [UB] LN-U 9-14387
 2004 [UB] 2005 H 391
 1994 [UB] 94 H 2046
 [PY] PY E Strogatz
120. **Studinfo StatLab Heidelberg**
 URL: <http://www.statlab.uni-heidelberg.de/studinfo/>
121. **Tanenbaum, Andrew S.:**
 Distributed operating systems / Andrew S. Tanenbaum. - Upper Saddle River [u.a.] : Prentice-Hall, 1995. - XVII, 614 S. : graph. Darst. - (Prentice-Hall international editions)
 ISBN 0-13-219908-4
 Preis: US-D 122,80
 [HE] IO Tanen
122. **Tanenbaum, Andrew S.:**
 Distributed systems : principles and paradigms / Andrew S. Tanenbaum ; Maarten Van Steen. - 2. ed.,

[Pearson International Edition]. - London [u.a.] : Pearson Prentice Hall, 2007. - XVIII, 686 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 0-13-613553-6

Preis: EURO 78,06

[UB] LN-U 10-14937::(2)

123. **Tanenbaum, Andrew S.:**

Verteilte Betriebssysteme / Andrew S. Tanenbaum. - München [u.a.] : Prentice-Hall-Verl., 1995. - 704 S. : graph. Darst.

ISBN 3-930436-23-X

[HE] IO Tanen

124. **Tanenbaum, Andrew S.:**

Verteilte Systeme : Grundlagen und Paradigmen / Andrew S. Tanenbaum ; Maarten van Steen. - München [u.a.] : Pearson Studium, 2003. - 878 S. : graph. Darst. - (i - Informatik)

ISBN 3-8273-7057-4

Preis: EURO 49,95

[UB] LN-U 10-12267

125. **Taylor, Michael E.:**

Partial differential equations / Michael E. Taylor. - New York ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (Applied mathematical sciences ; ...)

1. Basic theory. - Corr. 2. print. - 1997. - XXI, 561 S. - (Applied mathematical sciences ; 115)

ISBN 0-387-94653-5

Preis: EURO 71,64

[UB] LN-U 5-10737::1

[PY] PY M Taylor

[WR] M-TAYLO

ältere Auflagen

1996 [MA] Taylo::1

[MA] Taylo HB::1

2. Qualitative studies of linear equations. - Corr. 2. print. - 1997. - XXI, 528 S. - (Applied mathematical sciences ; 116)

ISBN 0-387-94651-9

Preis: EURO 82,34

[UB] LN-U 5-10737::2

[PY] PY M Taylor

[WR] M-TAYLO

ältere Auflagen

1996 [MA] Taylo::2

[MA] Taylo HB::2

3. Nonlinear equations. - Corr. 2. print. - 1997. - XXI, 608 S. - (Applied mathematical sciences ; 117)

ISBN 0-387-94652-7

Preis: EURO 85,55

[UB] LN-U 5-10737::3

[WR] M-TAYLO

ältere Auflagen

1996 [MA] Taylo::3

[MA] Taylo HB::3

126. **Technologiefolgenabschätzung** : ubiquitäres Computing und informationelle Selbstbestimmung ; Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung / Bizer, Johann ..., 2006

PDF: https://www.datenschutzzentrum.de/taucis/ita_taucis.pdf

127. **Thakur, Dinesh S.:**

Function field arithmetic / Dinesh S. Thakur. - River Edge, NJ [u.a.] : World Scientific Publ., 2004. - XV, 388 S.

ISBN 981-238-839-7

Preis: US-D 92,-

- [UB] LN-U 3-15459
[WR] M-THAKU
128. **Übungsbuch Datenbanksysteme** / von Alfons Kemper ; Martin Wimmer. - München : Oldenbourg
ISBN 978-3-486-59001-2
Preis: EURO 29,80
-
- Buch. - 2., aktualis. und erw. Aufl. - 2009. - VIII, 436 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 978-3-486-59001-2
[UB] LN-U 10-15346::B(2)
[MA] Kempe InfHB
-
- DVD. - 2. Aufl. - 2009
[UB] LN-U 10-15346::DVD(2)
[MA] Kempe InfHB
129. **Varela, F. J.:**
Neural synchrony and the unity of mind : a neurophenomenological perspective, 2002
PDF: <http://www.yorku.ca/evant/FV&ETNeuralSynchrony.pdf>
130. **Villa Salvador, Gabriel Daniel:**
Topics in the theory of algebraic function fields / Gabriel Daniel Villa Salvador. - Boston [u.a.] :
Birkhäuser, 2006. - XVI, 652 S. - (Mathematics: Theory & applications)
ISBN 0-8176-4480-6
Preis: EURO 83,46
[UB] LN-U 3-15254
[MA] Villa
[WR] M-Villa
131. **Weissauer, Rainer:**
Algebra I, 2005
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/ALGEBRA.pdf>
132. **Weissauer, Rainer:**
Algebra II, 2004
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/Algebra-II.pdf>
133. **Weissauer, Rainer:**
Algebraische Geometrie, 2004
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/AlgebraischeGeometrieXYVersion>
134. **Weissauer, Rainer:**
Analysis I, 2006
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/AnalysisI.pdf>
135. **Weissauer, Rainer:**
Lineare Algebra, 2003
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/LAneu.pdf>
PS : <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/LAneu.ps>
136. **Weissauer, Rainer:**
Riemannsche Flächen, 2001
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/Riemann.pdf>
PS : <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/Riemann.ps>
137. **Weissauer, Rainer:**
Tensorrechnung und Riemannsche Geometrie, 2005
PDF: <http://www.mathi.uni-heidelberg.de/~weissaue/vorlesungsskripte/RiemannscheTensore.pdf>
138. **Wilson, Hugh R.:**
Spikes, decisions, and actions : the dynamical foundations of neuroscience / Hugh R. Wilson. - Repr. -
Oxford [u.a.] : Oxford Univ. Press, 2006. - IX, 307 S. : graph. Darst.
ISBN 0-19-852431-5
vergriffen
[MA] Wilso InfHB
ältere Auflagen
2005 [MA] Wilso
139. **Yoshida, Ksaku:**

- Functional analysis / Ksaku Yosida. - Repr. of the 1980 ed. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1995.
 - XII, 500 S. - (Classics in mathematics)
 ISBN 3-540-58654-7
 Preis: US-D 69,95
 [UB] LN-U 5-2038::(6,N)
 ältere Auflagen
 1980 [UB] 80 H 1460 auch LSN D-NH 035
 [WS] WS/SK 600 Y65(6)
 [PY] PY M Yosida
 1978 [UB] LN-U 5-2038:: (5)
 [UB] 78 K 733:: (5)
 [MA] Yosid
 1974 [MA] Yosid
 1971 [UB] 71 B 3316
 1968 [HE] M Yosid
 [MA] Yosid HB
 1966 [PY] M Yosida
 1965 [MA] Yosid
 [MA] Yosid
140. **Zhao, Shanyu:**
 Result verification and trust-based scheduling in peer-to-peer grids / S. Zhao ; V. Lo ; C. Gauthier-Dickey, 2005
 PDF: http://www.inf.uni-konstanz.de/p2p2005/papers/Session2_Result_Verification.pdf
141. **Brokken, Frank B.:**
 C++ Annotations Version 8.0.0. - Groningen, 2009
 URL: <http://www.icce.rug.nl/documents/cplusplus/>
142. **Deligne, Pierre:**
 Cohomologie étale : Séminaire de Géométrie Algébriques du Bois-Marie, SGA 41/2 / par P. Deligne. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 1977. - IV, 312 S. - (Lecture notes in mathematics ; 569)
 ISBN 3-540-08066-X
 Preis: US-D 46,-
 [MA] SGA HB::4 1/2
 [MA] SGA::4 1/2
143. **Eckel, Bruce:**
 In C++ denken / Eckel. - München [u.a.] : Prentice Hall, 1996. - 640 S. : graph. Darst.
 ISBN 3-8272-9506-8
 vergriffen
 [PS] B VIII 461-Eck
144. **Eckel, Bruce:**
 Thinking in C++ / Bruce Eckel. - Upper Saddle River, New Jersey [u.a.] : Prentice Hall

 1. [Introduction to Standard C++]. - 2. ed. - 2000. - 814 S. + 1 CD-ROM
 ISBN 0-13-979809-9
 Preis: EURO 39,45
 [MA] Eckel InfHB
 [PY] PY I Eckel
145. **Ellis, Margaret A.:**
 The annotated C++ reference manual / Margaret A. Ellis ; Bjarne Stroustrup. - Repr. with corr. - Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 1992. - X, 453 S. - (Ansi base document)
 ISBN 0-201-51459-1
 Preis: US-D 59,95
 [WR] I-ELLIS
 ältere Auflagen
 1991 [MA] Ellis
 1990 [EP] PY-EP DV
 [EP] PY-EP DV
 [RE] GC 9015

146. **Josuttis, Nicolai:**
 Die C++-Standardbibliothek : eine detaillierte Einführung in die vollständige ANSI/ISO-Schnittstelle / Nicolai Josuttis. - 1. Aufl. - Bonn [u.a.] : Addison-Wesley, 1996. - XIV, 570 S. : graph. Darst.
 ISBN 3-8273-1023-7
 vergriffen
 [UB] LN-U 10-8273
147. **Josuttis, Nicolai:**
 The C++ standard library : a tutorial and handbook / Nicolai M. Josuttis. - Boston [u.a.] : Addison-Wesley, 2008. - XX, 799 S. : graph. Darst.
 ISBN 0-201-37926-0
 PPN: 303672129
 Preis: EURO 55,55
 [UB] zur Erwerbung vorgeschlagen
 ältere Auflagen
 1999 [HE] I Josu
 [MA] Josut InfHB
 [PY] PY I Josuttis
 [WR] I-JOSUT
148. **Milne, James S.:**
 tale cohomology / J. S. Milne. - Princeton, N.J. : Univ. Pr., 1980. - XIII, 323 S. : Ill. - (Princeton mathematical series ; 33)
 ISBN 0-691-08238-3
 Preis: US-D 110,-
 [UB] 80 H 906
 [MA] Milne
 [MA] Milne HB
 [WR] M-MILNE
149. **Prata, Stephen:**
 C++ Primer Plus / Stephen Prata. - 5. ed. - Indianapolis, Ind. : SAMS, 2007 - XVII, 1202 S. : Ill.
 ISBN 0-672-32697-3
 Preis: EURO 48,10
 PPN 279260075
 In Heidelberg nicht vorhanden
 [UB] zur Erwerbung vorgeschlagen
150. **Stroustrup, Bjarne:**
 Die C++ Programmiersprache : erweitert um Entwürfe zur ANSI-/ISO-Standardisierung / Bjarne Stroustrup. - 2., überarb. Aufl., 4., überarb. Nachdr. - Bonn [u.a.] : Addison-Wesley, 1994. - XII, 717 S.
 ISBN 3-89319-386-3
 [MA] Strou NuHB
151. **Stroustrup, Bjarne:**
 Die C++-Programmiersprache / Bjarne Stroustrup. Deutsche Übersetzung der "Special Edition" von Nicolai Josuttis ... - 4., aktualisierte u. erw. Aufl., [Nachdr.]. - München [u.a.] : Addison-Wesley, 2009. - XX, 1068 S. : graph. Darst. - (Programmer's choice)
 ISBN 978-3-8273-1660-8
 PPN: 303664894
 Preis: EURO 44,-
 [UB] zur Erwerbung vorgeschlagen
 ältere Auflagen
 2007 [UW] X 1 d
 2003 [UB] LN-U 10-10811::(4,N)
 2000 [UB] LA-U 10-18514
 [UB] LN-U 10-10811
 [MA] Strou
 1998 [UB] LN-U 10-9049
 [UB] LA-U 10-16061
 [WS] UOe: HA III 28 (3)
 1998 [EP] PY-EP DV

- [MA] Strous InfHB
 1995 [UB] LN-U 10-7710
 [WR] I-STROU
 1994 [UB] LN-U 10-6841
 1992 [DS] 1736
 [MA] Strou HB
 [MA] Strou HB
 [RE] GC 9224
 [WR] I-STROU
 1987 [UB] 88 H 72
 [RE] GC 8713
 [WR] I-STROU
152. **Stroustrup, Bjarne:**
 The C++ programming language / Bjarne Stroustrup. - Special ed., print. - Boston [u.a.] : Addison-Wesley, 2004. - X, 1020 S.
 ISBN 0-201-70073-5
 Preis: EURO 62,-
 [UB] LA-U 10-22868:::(N,11)
 ältere Auflagen
 2003 [TA] Progr.
 2002 [EP] DV
 [TA] bestellt
 2001 [PY] PY I Stroustrup
 2000 [MA] Strou InfHB
 1999 [HE] IP Strou
 [HE] IP Strou
 [HE] IP Strou
 [HE] IP Strou
 [HE] IP Strou
 [MA] Strou NuHB
 [WR] I-STROU
 1998 [HE] IP Strou
 1997 [EP] PY-EP DV
 [HE] IP Strou
 1994 [WR] I-STROU
 1993 [MA] Strou StHB
 [PY] PY I Stroustrup
 1991 [EP] PY-EP DV
 [HE] IP Strou
 1987 [EP] PY-EP DV
 [MA] Strou
153. **Stroustrup, Bjarne:**
 Programming principles and practice using C++. - Upper Saddle River, NJ [u.a.] : Addison-Wesley, 2009. - XXVIII, 1236 S. : Ill.
 ISBN 0-321-54372-6
 Preis: EURO 54,52
 PPN 302415750
 In Heidelberg nicht vorhanden
154. **Tamme, Günter:**
 Introduction to étale cohomology / Günter Tamme. Transl. by Manfred Kolster. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1994. - IX, 186 S. - (Universitext)
 ISBN 3-540-57116-7
 vergriffen
 [MA] Tamme
 [WR] M-TAMME
155. **Vandevorde, David:**
 C++ solutions : companion to The C++ Programming Language, Third edition / David Vandevorde.

- 3. ed. - Reading, Mass. ; Harlow : Addison Wesley, 1998. - VII, 292 S. : Ill.
ISBN 0-201-30965-3
vergriffen
[WR] I-VANDE
156. **Vandevorde, David:**
C++ templates : the complete guide / David Vandevorde ; Nicolai M. Josuttis. - Boston, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley, 2003. - XVIII, 528 S.
ISBN 0-201-73484-2
Preis: EURO 52,35
[UB] LN-U 10-13096
157. **Palmer, Theodore W.:**
Banach algebras and the general theory of *-algebras / Theodore W. Palmer. - Cambridge [u.a.] : Cambridge Univ. Pr. - (Encyclopedia of mathematics and its applications ; ...)
-
1. Algebras and Banach algebras. - 1994. - X, 794 S. - (Encyclopedia of mathematics and its applications ; 49)
ISBN 0-521-36637-2
[MA] Palme::1
-
2. - 2001. - XI S., S. 795 - 1616. - (Encyclopedia of mathematics and its applications ; 79)
ISBN 0-521-36638-0
[MA] Palme::2
158. **Arora, Sanjeev:**
Computational complexity : a modern approach / Sanjeev Arora ; Boaz Barak. - 1. publ. - Cambridge [u.a.] : Cambridge University Press, 2009. - XXIV, 579 S.
ISBN 978-0-521-42426-4
[MA] bestellt
159. **Balczar, José L.:**
Structural complexity / José Luis Balczar ; Josep Daz ; Joaquim Gabarró. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (EATCS monographs on theoretical computer science ; ...)
-
1. - 2., rev. ed. - 1995. - XIII, 208 S. : graph. Darst. - (Texts in theoretical computer science)
ISBN 3-540-58384-X
[MA] Balca::1
[MA] Balca::1
ältere Auflagen
1988 [MA] Balca::1
-
2. - 1990. - IX, 283 S. - (EATCS monographs on theoretical computer science ; 22)
ISBN 3-540-52079-1
[MA] Balca::2
160. **Cooper, S. Barry:**
Computability theory / S. Barry Cooper. - Boca Raton, Fla. [u.a.] : Chapman & Hall/CRC Press, 2004. - IX, 409 S. : graph. Darst. - (Chapman & Hall/CRC mathematics)
ISBN 1-58488-237-9
[UB] LN-U 9-14984
[MA] Coope
161. **Soare, Robert I.:**
Recursively enumerable sets and degrees : a study of computable functions and computably generated sets / Robert I. Soare. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1987. - XVIII, 437 S. - (Perspectives in mathematical logic)
ISBN 3-540-15299-7
[UB] 87 H 692
[MA] Soare
[PI] 120 Soa
162. **Breiman, Leo:**
Probability / Leo Breiman. - Unabridged, corr. republication of the work 1. publ. 1968. - Philadelphia :

SIAM, 1992. - XV, 421 S. - (Classics in applied mathematics ; 7)

ISBN 0-89871-296-3

[MA] Breim

ältere Auflagen

1968 [UB] LN-U 8-3025

[UB] 76 K 160

[WS] WS/SK 800 B835

[HE] S Breim

[MA] Breim

[MA] Breim

[PY] M Breiman

163. **Breiman, Leo:**

Probability and stochastic processes : with a view toward application. - Boston [u.a.] : Houghton Mifflin, 1969. - XII, 324 S.

[UB] LN-U 8-1905

ältere Auflagen

1969 [MA] Breim

[MA] Breim

164. **Durrett, Richard:**

Probability : theory and examples / Richard Durrett. - 3. ed., [Nachdr.]. - Belmont, Calif [u.a.] : Thomson Brooks/Cole, 2007. - XI, 497 S. - (Duxbury advanced series)

ISBN 0-534-42441-4

[WS] WS/SK 800 D965(3)

ältere Auflagen

2005 [UB] LN-U 8-12229::(3) auch LSN D-PH 082

[MA] Durre

2001 [UB] LN-U 8-12229::(2,N,5)

1996 [UB] LN-U 8-12229::(2)

[MA] Durre

1991 [MA] Durre

165. **Georgii, Hans-Otto:**

Stochastik : Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik / Hans-Otto Georgii. - 4., überarb. und erweiterte Aufl. - Berlin [u.a.] : de Gruyter, 2009. - IX, 404 S. : Ill. - (De-Gruyter-Lehrbuch)

ISBN 978-3-11-021526-7

[UB] LN-U 8-12383::(4) auch LSN D-PH 078

ältere Auflagen

2007 [UB] LN-U 8-12383::(3)

[MA] Georg

[PY] PY M Georgii

2004 [UB] LN-U 8-12383::(2)

2002 [UB] LN-U 8-12383

[MA] Georg

166. **Sernesi, Edoardo:**

Deformations of algebraic schemes / Edoardo Sernesi. - Berlin ; Heidelberg : Springer, 2006. - XI, 339 S. : graph. Darst. - (Grundlehren der mathematischen Wissenschaften ; 334)

ISBN 3-540-30608-0

[MA] Serne

167. **Transactions of the American Mathematical Society.** - Providence, RI : Soc.

[UB] ZSN 438 B (Bestand: 102.1962 -)

[MA] (Bestand: 1.1900 - 274.1982)

168. **Aigner, Martin:**

Das Buch der Beweise / Martin Aigner ; Günter M. Ziegler. Mit Zeichn. von Karl H. Hofmann. - 2. Aufl. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2004. - VIII, 271 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 3-540-40185-7

[UB] LN-U 1-12474::(2)

ältere Auflagen

2002 [UB] 2002 H 126

- [MA] Aigne
169. The **American mathematical monthly** / Mathematical Association of America. - Menasha, Wisc. [u.a.] : Assoc. - Online-Ressource
Nationallizenz
170. **Chicone, Carmen:**
Ordinary differential equations with applications. - 2. ed. - New York : Springer, 2006. - XIX, 636 S. : Ill., graph. Darst. - (Texts in applied mathematics ; 34)
ISBN 0-387-30769-9
In Heidelberg nicht vorhanden.
171. **Hartman, Philip:**
Ordinary differential equations / Philip Hartman. - 2. ed., unabridged, corr. republ. - Philadelphia : SIAM, Society for Industrial and Applied Mathematics, 2002. - XIV, 612 S. : graph. Darst. - (Classics in applied mathematics ; 38)
ISBN 0-89871-510-5
[UB] LN-U 5-15275::(2)
ältere Auflagen
1964 [MA] Hartm
172. **Heuser, Harro:**
Gewöhnliche Differentialgleichungen : Einführung in Lehre und Gebrauch / Harro Heuser. - 6., aktualisierte Aufl. - Wiesbaden : Vieweg + Teubner, 2009. - 628 S. : graph. Darst. - (Studium)
ISBN 978-3-8348-0705-2
[UB] LN-U 5-12014::(6) auch LSN D-NH 060
ältere Auflagen
2006 [UB] LN-U 5-12014::(5)
2004 [UB] LN-U 5-12014::(4)
1995 [UB] LN-U 5-12014::(3)
1989 [MA] Heuse
173. **Hildebrandt, Stefan:**
Analysis / Stefan Hildebrandt. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer. - (Springer-Lehrbuch)
-
1. - 2., korr. Aufl. - 2006. - XVII, 486 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 978-3-540-25368-6
[UB] LN-U 5-11756::1(2) auch LSN D-NH 061
[MA] Hilde::1
ältere Auflagen
2002 [UB] LN-U 5-11756::1
[MA] Hilde::1
-
2. - 2003. - IX, 514 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 3-540-43970-6
[UB] LN-U 5-11756::2
[MA] Hilde::2
174. **Hirsch, Morris W.:**
Differential equations, dynamical systems, and an introduction to chaos / Morris W. Hirsch ; Stephen Smale ; Robert L. Devaney. - Amsterdam [u.a.] : Elsevier, 2008. - XIV, 417 S. : Ill., graph. Darst. - (Pure and applied mathematics ; 60)
ISBN 0-12-349703-5
In Heidelberg nicht vorhanden
175. **Hirsch, Morris W.:**
Differential equations, dynamical systems, and linear algebra. - New York, San Francisco, London : Academic Press, 1974. - XI, 358 S. - (Pure and applied mathematics ; 60)
[UB] LN-U 5-230
ältere Auflagen
1974 [MA] Hirsch
[MA] Hirsch
[WS] K IX 1286
176. **Walter, Wolfgang:**

Gewöhnliche Differentialgleichungen : eine Einführung / Wolfgang Walter. - 7., neu bearb. und erw. Aufl. - Berlin ; Heidelberg ; New York [u.a.] : Springer, 2000. - XIV, 402 S. : graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)
ISBN 3-540-67642-2

[UB] LN-U 5-8208::(7) auch LSN D-NH 066
[PY] M Walter

ältere Auflagen

1996 [UB] LN-U 5-8208

[MA] Walte

1993 [UB] LN-U 5-6326

[MA] Walte

[MA] Walte

[PY] PY M Walter

1990 [UB] LN-U 5-5383

[PY] PY M Walter

1986 [UB] LN-U 5-4140

1976 [AR] MA/WAL:W-76

[MA] Walte

[MA] Walte

[MA] Walte HB

1972 [UB] 2002 C 1894

[WS] WS/SK 520 W234

[MA] Walte

177. Apostol, Tom M.:

Introduction to analytic number theory / Tom M. Apostol. - New York [u.a.] : Springer, 1976. - XII, 338 S. - (Undergraduate texts in mathematics)

ISBN 0-387-90163-9

[UB] LN-U 3-729

[UB] 77 K 611

[MA] Apost

[MA] Apost HB

178. Bär, Christian:

Elementare Differentialgeometrie / Christian Bär. - Berlin ; New York : de Gruyter, 2001. - XII, 281 S. : Ill., graph. Darst. - (De-Gruyter-Lehrbuch)

ISBN 3-11-015519-2

[UB] LN-U 7-11135

[MA] Baer

179. Brüdern, Jörg:

Einführung in die analytische Zahlentheorie / Jörg Brüdern. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1995. - X, 238 S. : graph. Darst. - (Springer-Lehrbuch)

ISBN 3-540-58821-3

[UB] 95 H 2015

[UB] LN-U 3-11482 auch LSN D-EH 018

[MA] Bruede

180. Carmo, Manfredo P. do :

Riemannian geometry / Manfredo Perdigão do Carmo. - 2. print. - Boston ; [Stuttgart] [u.a.] : Birkhäuser, 1993. - 300 S. : Ill., graph. Darst. - (Mathematics: theory and applications)

ISBN 0-8176-3490-8

[UB] LN-U 7-7467

ältere Auflagen

1992 [UB] 92 H 243

[MA] Carmo

181. Chandrasekharan, Komaravolu:

Introduction to analytic number theory / K. Chandrasekharan. - Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1968. - VIII, 140 S. : graph. Darst. - (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen ; 148)

ISBN 3-540-04141-9

[UB] 69 B 85

- [MA] Chandr
 [MA] Chandr
 [MA] Chand HB
182. **Helgason, Sigurdur:**
 Differential geometry, Lie groups, and symmetric spaces / Sigurdur Helgason. - New York [u.a.] : Academic Press, 1978. - XV, 628 S. - (Pure and applied mathematics ; 80)
 ISBN 0-12-338460-5
 [MA] Helga
 [MA] Helga HB
183. **Klingenberg, Wilhelm:**
 Riemannian geometry / Wilhelm Klingenberg. - Berlin [u.a.] : De Gruyter, 1982. - X, 396 S. - (De Gruyter studies in mathematics ; 1)
 ISBN 3-11-008673-5
 [UB] LN-U 7-5658
 [UB] 82 H 1180
 [MA] Kling
 [MA] Kling HB
184. **Lee, John M.:**
 Riemannian manifolds : an introduction to curvature / John M. Lee. - New York ; Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1997. - XV, 224 S. : graph. Darst. - (Graduate texts in mathematics ; 176)
 ISBN 0-387-98271-X
 [UB] LN-U 3-15280
 [MA] Lee
 [MA] Lee HB
185. **Spivak, Michael:**
 A comprehensive introduction to differential geometry / Michael Spivak. - Waltham, Mass. : Spivak

 1. - 1970. - Getr. Zählung
 [MA] Spiva::1

 2. - 1970. - Getr. Zählung
 ISBN 0-914098-01-2
 [MA] Spiva::2

 3. - 1975. - IX, 474 S.
 [MA] Spiva::3

 4. - 1975. - V, 561 S.
 ISBN 0-914098-03-9
 [MA] Spiva::4

 5. - 1975. - V, 661 S.
 ISBN 0-914098-04-7
 [MA] Spiva::5
186. **Warner, Frank W.:**
 Foundations of differentiable manifolds and Lie groups / Frank W. Warner. - Repr. d. Ausg. 1971. - New York : Springer, 1983. - IX, 272 S. : graph. Darst. - (Graduate texts in mathematics ; 94)
 ISBN 0-387-90894-3
 [UB] LN-U 3-9169
 [UB] 83 H 1669 steht LSN D-NH 081
 [PY] PY M Warner
 ältere Auflagen
 1971 [MA] Warne
 [MA] Warne HB