

Fakultät für Informatik TU Dortmund



K. Z...

Vorlesungskommentar Wintersemester 2013/14

8.11.2013 Dortmunder Alumni-Tag

AutomobilITät

Wohin lenkt uns die

TU Dortmund

ab 15:30 Uhr · SRG 1/H.001
Friedrich-Wöhler-Weg 6



PS mit Verleihung
Projektgruppenpreis 2013

www.alumni-informatik-dortmund.de

NETWORKING & SCIENCE FÜR ABSOLVENTEN UND STUDIERENDE

aido alumni informatik
dortmund e.v.

fi fakultät für
informatik

tu technische universität
dortmund

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN
Offen im Denken

VORTRÄGE

Prof. Dr. Michael Schreckenberger
Universität Duisburg-Essen

Dr. Aria Etemad
Volkswagen AG

Dr. Mark Lindlbauer
Security Networks AG



secunet

itour-the-ruhr

Exkursion für Studierende der Informatik

die Ruhr Tour
28.11.2013

- > mit dem Bus zu IT-Arbeitgebern in der Region
- > alle Teilnehmer besuchen alle Unternehmen
- > aus der Nähe sehen, was läuft!

Comline AG, Dortmund
itemis AG, Lünen
Materna GmbH, Dortmund

comLine
itemis
MATERNA
Information & Communications

Teilnahme kostenlos <
Anmeldung erforderlich <
max. 45 TeilnehmerInnen <
Auswahl First-Come-First-Served <
Anmeldung <http://itour-the-ruhr.de> <

fi fakultät für
informatik

aido alumni informatik
dortmund e.v.

tu technische universität
dortmund



Stadt Dortmund
Wirtschaftsförderung

Sie können für eines der
Top-Automobilunternehmen arbeiten.

Oder für viele – mit MHP.

MHP
A PORSCHE COMPANY



Excellence zahlt sich aus. Mit Hochgefühl.

Wenn Sie glauben, dass es für Perfektion eine Steigerung gibt, dann wird Sie die Philosophie von Mieschke Hofmann und Partner (MHP) begeistern. Denn gerade weil es für jede gute Lösung eine noch bessere gibt, hat sich MHP zu Deutschlands führender Prozess- und IT-Beratung im Automotive-Markt entwickelt. Der Motor für das kontinuierliche Wachstum wird durch kompromisslose Qualität in allen Facetten der Beratungsleistung angetrieben.

Unser Team freut sich über motivierte Studenten und Absolventen in den folgenden Bereichen:

- Product Lifecycle Management
- Supply Chain Management
- Customer & Service Management
- Human Capital Management
- Financials
- Business Intelligence
- Technology & Integration Solutions
- Application Management

Als Tochterunternehmen der Porsche AG ist MHP seit 1996 auf der Überholspur – mit über 950 Mitarbeitern und Offices in Ludwigsburg, Walldorf, München, Nürnberg, Essen, Wolfsburg, Berlin, Zürich/Regensdorf (Schweiz), Atlanta (USA) und Shanghai (China).

Und da man Kompetenz nicht aufhalten kann, könnten die Perspektiven für eine aufregende Zukunft nicht besser sein.

Klingt das reizvoll für Sie?

Dann fragen Sie sich doch einmal, ob Sie „Benzin im Blut“ haben! Und wenn Sie zudem Ihre Fähigkeiten und Ihr Engagement nicht nur bei einem Automobilunternehmen, sondern in die ganze Automotive-Branche einbringen wollen, dann ist Consulting genau das Richtige für Sie...

Mieschke Hofmann und Partner

Gesellschaft für Management- und IT-Beratung
recruiting@mhp.com
www.mhp.com



Wichtiger Hinweis

Die Angaben sind ohne Gewähr. Informieren Sie sich bitte auch über aktuelle Änderungen im Online-Vorlesungsverzeichnis LSF.
Für die Zuordnungen zu den Studiengängen sind die Prüfungsordnungen bzw. Modulkataloge verbindlich.

Inhaltsverzeichnis

Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen Bachelor	5
040105 Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1	5
040106 Übung zu Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1	6
040101 Rechnerstrukturen	6
040102 Übung zu Rechnerstrukturen	7
040501 Mathematik für Informatik I	8
040502 Übung zu Mathematik für Informatik I	9
040113 Rechnernetze und verteilte Systeme	9
040114 Übung Rechnernetze und verteilte Systeme	10
040125 Logik	11
040126 Übung zu Logik	11
040127 Funktionale Programmierung	12
040128 Übung zu Funktionale Programmierung	12
040211 Softwarekonstruktion	13
040212 Übung zu Softwarekonstruktion	13
040215 Übersetzerbau	14
040216 Übung zu Übersetzerbau	14
040223 Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen	14
040224 Übung zu Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen	15
040233 Eingebettete Systeme	15
040234 Übung zu Eingebettete Systeme	16
040237 Mensch-Maschine-Interaktion	17
040238 Übung zu Mensch-Maschine-Interaktion	17
Praktika und Kurse	18
040601 Präsentationstechniken für Proseminare	18
040107 Praktikum zu Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1	19
040121 Hardwarepraktikum für Informatiker	19
040123 Hardwarepraktikum für Informatiker mit Nebenfach Elektrotechnik	19
040137 Softwarepraktikum im Semester	20
040138 Softwarepraktikum in der vorlesungsfreien Zeit	20
Proseminare	21
040602 Werkzeugunterstützung für sichere Software	21
040603 Automatisches Planen - Wie Agenten ihre Ziele erreichen (können)	21
040604 Database-Supported XML	22

040605	Parametrisierte Algorithmen	22
040606	Cyber-Physical Systems - Verteilt	22
Fachprojekte		23
040269	Analyse verteilter Datenströme (Data-Mining und Datenanalyse)	23
040270	Fachprojekt "Softwaretechniken für sichere Cloud-Computing-Systeme"	24
Wahlmodule Bachelor		25
040301	Digitale Bildverarbeitung	25
040303	Sicherheit: Fragen und Lösungsansätze	25
040304	Übung zu Sicherheit: Fragen und Lösungsansätze	26
040309	Einführung in Computational Intelligence	26
040310	Übung zu Einführung in Computational Intelligence	27
040323	Einführung in den Logisch-algebraischen Systementwurf	27
040324	Übung zu Einführung in den Logisch-algebraischen Systementwurf	28
Pflichtmodule Bachelor Anwendungsfach Dienstleistungsinformatik bzw. Wahlmodule Bachelor		29
040313	Webtechnologien 1	29
040314	Übung zu Webtechnologien 1	29
040315	Betriebliche Informationssysteme	29
040316	Übung zu Betriebliche Informationssysteme	30
Pflichtveranstaltungen Master (Informatik im Kontext)		31
041103	Vom Hörsaal in den Chefsessel - nach dem Informatikstudium	31
041104	Übung zu Vom Hörsaal in den Chefsessel - nach dem Informatikstudium	32
041105	Projektmanagement aus der Praxis der Softwareentwicklung	32
041106	Übung zu Projektmanagement aus der Praxis der Softwareentwicklung	33
041101	IT-Recht - Grundlagen für Informatiker	34
041102	Übung zu IT-Recht - Grundlagen für Informatiker	34
Basismodule Master bzw. Wahlpflichtveranstaltungen Diplom		35
041209	Virtualisierung und Compilation	35
041210	Übung zu Virtualisierung und Compilation	35
041211	Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen	36
041212	Übung zu Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen	36
041213	Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme	36
041214	Übung zu Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme	36
041225	Mustererkennung	37
041226	Übung zu Mustererkennung	37
041231	Graphische Datenverarbeitung	37
041232	Übung zu Graphische Datenverarbeitung	38
041235	Algorithmen und Datenstrukturen	38
041236	Übung zu Algorithmen und Datenstrukturen	39
Seminare		40
041401	Executable Specification Languages	40
041402	Neue Entwicklungen in der Logik	40
041404	Ausgewählte Themen des modellbasierten Sicherheits-Engineerings	41
041406	Geometrische Modellierungstechniken in der Produktionstechnik	41
041408	Advanced Data Structures Unplugged	41
041409	Algorithm Engineering	41

042523	Seminar aus Dienstleistungsinformatik	43
049081	Maschinelles Lernen und Wissensentdeckung	43
049083	Maschinelles Lernen und Wissensentdeckung	43
Vertiefungsmodule Master bzw. Wahlveranstaltungen Diplom		44
042401	Modellbildung, Simulation und Analyse	44
042402	Übung zu Modellbildung, Simulation und Analyse	44
042413	Verteilte Algorithmen 2	45
042414	Übung zu Verteilte Algorithmen 2	45
042421	Betriebssystembau	46
042422	Übung zu Betriebssystembau	46
042509	Maschinelles Lernen	47
042510	Übung zu Maschinelles Lernen	47
042529	Probabilistische Graphische Modelle	48
042530	Übung zu Probabilistische Graphische Modelle	49
042609	Datenbanktheorie	49
042610	Übung zu Datenbanktheorie	50
042615	Graphenalgorithmen	50
042616	Übung zu Graphenalgorithmen	50
042321	Modale u. temporale Logiken als Modellierungswerkzeuge z. Softwarekonstr.	51
042322	Übung z. Modale und temporale Logiken als Modellierungswerkzeuge zu ...	51
042625	Text-Indexierung und Information Retrieval	51
042626	Übung zu Text-Indexierung und Information Retrieval	52
042913	Studienarbeit Dienstleistungsinformatik	52
Veranstaltungen für Lehramtsstudierende		53
043001	Einführung in die Didaktik der Informatik	53
043007	Theorie-Praxis-Modul, Element 2/5	53
043117	Formale Methoden 2	54
Projektgruppen		55
046572	Ressourcenbeschränkte Analyse von Ionenmobilitätsspektren mit dem Raspberry Pi	55
046573	MONET – Multi-Objective NETwork Design	55
046574	CyPhyControl – Virtualisierte Ausführungsplattform für die zuverlässige Steuerung cyber-physikalischer Systeme	55
046575	DynOLog – Dynamische Detektion von Objekten im Kontext von logistischen Anwendungsfällen	55
046576	AgES – Aspektgetriebene Entwicklung sicherer Steuerungssysteme	55
046577	Musikempfehlungen – Automatische Erstellung von Playlisten zur Entdeckung von Musik	56
046578	HeISs – Hierarchische Inferenz evolvierender Spielstrategien	56
046579	CyberReha - Ein immersives Videospiel	56
Exportlehrveranstaltungen		57
048001-1	Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)	57
048001-2	Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)	57
048002	Übung zu Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)	58
048003	Praktikum zu Einführung in die Programmierung (ET/IT, IKT, WiMa, Fak. 15)	59
048005	Einführung in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)	59
048006	Übung zu Einführung in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)	60
048007	Praktikum zu Einf. in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)	60

048009	Einf. in die Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Logistik + WI)	60
048010	Übung zu Einf. in die Informatik f. Ing. und Naturwiss. (Logistik + WI)	61
048011	Praktikum zu Einf. in die Informatik f. Ing. und Naturwiss. (Logistik + WI)	61
049001	Vorkurs Informatik	62
049002	Übung zu Vorkurs Informatik	62
Abschlussarbeiten (Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten)		63
Besondere Veranstaltungen		71
048003	Praktikum zu Einführung in die Programmierung (ET/IT, IKT, WiMa, Fak. 15)	61
049876	SFB 876	71
049991	Kolloquium der Fakultät	71
Veranstaltungen der Ruhr-Universität Bochum für das Nebenfach Theoretische Medizin		72
209500	Anatomie I	72
209501	Biochemie I	72
209502	Physiologie I	72
209503	Pathologie	72
209505	Hygiene und Umweltmedizin	72
Vorlesungszyklen Bachelor und Vorlesungszyklen Master		73
Bachelor Informatik		73
Bachelor Angewandte Informatik		73
Masterstudiengänge		73
Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Schwerpunktgebieten		73
Sprechzeiten Professorinnen/Professoren u. Habilitierte		75
Sprechzeiten WS 2013/14		76



In unserem Team finden Sie Positionen, bei denen Sie immer am Ball sind und ganz vorne mitspielen dürfen.

www.cdi-ag.de/karriere

Teams können nur dann ein gemeinsames Ziel erreichen, wenn sich die individuellen Fähigkeiten der Teammitglieder untereinander ergänzen. Deswegen suchen wir für ein perfektes Zusammenspiel:

Scrum Interessierte (m/w)

Sie sehen sich in der Position des Enterprise Java Softwareentwicklers. Ihr Interesse an Methoden im agilen Umfeld wie bspw. Scrum oder XP ist ungebremsst.

Prozessgestalter (m/w)

Ihr Spielfeld sind Business Prozesse. Die IT verlieren Sie dabei nicht aus den Augen.

Mehr Positionen für Teamplayer: www.cdi-ag.de/karriere

concepts | development | integration



Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen Bachelor

040105 Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1

Dißmann, Stefan

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	08:15	10:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	HG II / HS 1
	Mittwoch	14:15	16:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	HG II / HS 1
Kommentar	Diese Veranstaltung, die neben einer Vorlesung auch Übungen umfaßt, und die eng mit dem Praktikum zu DAP1 gekoppelt ist, ist die erste Veranstaltung im Software-Zyklus und fundamental für das weitere Informatik-Studium. In ihr werden mit der Programmiersprache JAVA Konzepte für die strukturierte und objektorientierte Programmierung konzeptionell und praktisch vermittelt, es findet ebenfalls eine informelle, exemplarische Diskussion von Syntax und Semantik einer Programmiersprache statt. Eine erste, exemplarische Einführung in die systematische Konstruktion von Algorithmen diskutiert u. a. diese Themen: Sortieren auf Feldern, Verwalten von Listen, Verwalten und Traversieren von Bäumen mit verschiedenen Strategien, Suchen und Sortieren mit Bäumen; elementare Algorithmen auf Graphen, eng verwandt damit ist ein erster Einblick in einige klassischen Datenstrukturen wie Felder, Listen, Bäume, Graphen und implizite Datenstrukturen wie Heaps. Das gegenwärtig vorherrschende Programmierparadigma ist die objektorientierte Software-Konstruktion, hier werden die folgenden Themen behandelt: Geheimnisprinzip und Kapselung bei der Konstruktion von Klassen, Nachrichtenaustausch zwischen Objekten, Vererbung, Aufbau von Spezialisierungshierarchien und Abbildung auf Vererbungshierarchien, Einsatz von Ausnahmebehandlung, Anwendung von Generizität; die Veranstaltung schließt mit der Besprechung einfacher Entwurfsmuster und des objektorientierten Entwurfs, so daß eine Brücke zum Modul Software-Technik geschlagen wird. Die begleitenden Übungen zu DAP 1 dienen zur Vertiefung des in der Vorlesung behandelten Stoffes. Dies geschieht durch regelmäßig ausgegebene Übungsaufgaben, die die Studenten selbstständig bearbeiten. In den Präsenzzeiten der Übung werden die Lösungen der Aufgaben in kleineren Übungsgruppen besprochen. Nach erfolgreichem Abschluss sollen die Teilnehmer die informellen Grundlagen für die Beschreibung von Programmiersprachen und exemplarisch deren Umsetzung im Rahmen der Programmiersprache JAVA kennen und einordnen. Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der objektorientierten Programmgestaltung, sie können für gegebene Problemstellungen selbstständig Lösungsalgorithmen formulieren und diese als JAVA-Programme praktisch implementieren. Sie beherrschen ausgewählte Entwurfsmuster für die objektorientierte Softwarekonstruktion und können ihre Verwendbarkeit einschätzen. Das zugehörige Programmierpraktikum legt seinen Schwerpunkt auf die praktische Realisierung der entsprechenden JAVA-Programme, die behandelten Themen durch Arbeiten am Computer praktisch eingeübt. Weitere Angaben sind auch im Modulhandbuch für die Bachelor-Studiengänge zu finden:				

http://www.cs.uni-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/

Literatur	Ernst-Erich Doberkat, Stefan Dissmann: Einführung in die objektorientierte Programmierung mit Java (2., überarb. Aufl.), Oldenbourg 2002, ISBN 3-486-25342-5 (Dieses Buch steht unter den geschützten Inhalten im PDF-Format zum Herunterladen zur Verfügung.) Eric Freeman: Entwurfsmuster von Kopf bis Fuß (1. Aufl., 4. korr. Nachdr.), O'Reilly 2008, ISBN 3-89721-421-0 Maurice Naftalin: Java generics and collections, O'Reilly 2006, ISBN 0-596-52775-6 Ernst-Erich Doberkat: Das siebte Buch: Objektorientierung mit C++, Teubner 2000, ISBN 3-519-02649-X
Bemerkung	Die Veranstaltung beginnt zum Beginn der Vorlesungszeit.
Leistungsnachweis	Die Modulprüfung für das Modul DAP 1 erfolgt durch eine dreistündige Klausur. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme am Programmierpraktikum 1 (Studienleistung).

040106 Übung zu Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1

Dißmann, Stefan ; Schultze, Jan Wolfgang

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:00	14:00	wöchentlich	HG II / HS 5
	Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	GB IV / HS 112
	Mittwoch	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Mittwoch	18:00	20:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Das Ziel der Übungen zu DAP 1 ist das Vertiefen der in der zugehörigen Vorlesung vorgestellten Inhalte. Dazu sollen vorgegebene Aufgaben gelöst werden, deren Problemstellungen sich an den Inhalten der Vorlesung DAP 1 orientieren.				
Bemerkung	Die Übungen beginnen in der 42. Kalenderwoche.				

040101 Rechnerstrukturen

Engel, Michael ; Marwedel, Peter

Vorlesung 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Montag	18:00	20:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Mittwoch	16:15	18:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Mittwoch	18:00	20:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
Kommentar	In der Vorlesung "Rechnerstrukturen" werden die Grundlagen der technischen Realisierung von Anlagen zur Informationsverarbeitung und deren Schnittstelle zur Software thematisiert. Es geht also grundsätzlich um Hardware und deren Einsatz zur Ausführung von Software, im Englischen auch als "execution platforms" bezeichnet. Wir beschreiben Sichten auf Rechenanlagen, die verschiedenen Abstraktionsebenen entsprechen.				

Aus dieser Perspektive heraus werden wir uns mit folgenden Inhalten befassen:

- Darstellung von Informationen in Rechnern
- Boolesche Funktionen, Repräsentationen und Realisierung
- Schaltnetze
- endliche Automaten
- Schaltwerke
- Hardware-Komponenten zur Realisierung von Prozessoren,
- die Befehlsschnittstelle,
- Assemblerprogrammierung,
- exemplarische Realisierung eines Prozessors aus Hardware-Komponenten,
- die Speicherarchitektur,
- Sekundärspeicher,
- Ein-/Ausgabeorganisation,
- Anwendungen von Rechnern in eingebetteten Systemen.

Weitere Angaben sind auch in den Modulhandbüchern für die Bachelor-Studiengänge zu finden:

http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/index.html

Literatur

Die Vorlesung orientiert sich an dem gleichnamigen Skriptum in zwei Teilen (Autor Teil 1: Th. Jansen; Autor Teil 2: P. Marwedel). Auf der Erstsemester-CD wie auch im Web werden die beiden Skripte und teilweise Folien zur Verfügung gestellt. Die CD enthält auch den SPIM-Simulator, mit dem die Assemblerprogrammierung praktisch erprobt werden wird. Außerdem enthält die CD multimediale Lehreinheiten des RaVi-Projekts, mit denen das dynamische Verhalten von Rechensystemen visualisiert werden kann. Hinweise auf zusätzliche und weiterführende Literatur zum ersten Teil findet man sowohl im Skriptum zur Vorlesung als auch auf der entsprechenden Webseite.

Zum zweiten Teil der Vorlesung sollte ergänzend zum Skriptum das Buch J. Hennessy, D. Patterson: Computer Organization and Design: The hardware / software interface (siehe Lehrbuchsammlung Informatik) benutzt werden. Weitere nützliche Informationen findet man in dem Buch "Mikrorechner-Technik" von H. Bähring (siehe ebenfalls Lehrbuchsammlung Informatik).

Bemerkung

Der Besuch dieser Vorlesung sollte für das erste Semester eingeplant werden. Es finden Übungen zur Vorlesung statt. Zur Vorbereitung auf die Klausur am Ende der Vorlesungszeit wird die aktive Teilnahme an den Übungen dringend empfohlen. Für die Anmeldung zur Klausur muss eine Mindestpunktzahl durch das Lösen von Übungsaufgaben erreicht werden.

Leistungsnachweis

Bei Bestehen der Klausur werden 9 Leistungspunkte vergeben.

040102 Übung zu Rechnerstrukturen

Grzeszick, René ; Jansen, Winfried ; Kelter, Timon ; Brinkjost, Tobias

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 1.001
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Montag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E29

Montag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Montag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Montag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
Montag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / 205
Montag	12:00	14:00	wöchentlich	SRG 1 / 1.001
Montag	12:00	14:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / 205
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	SRG 1 / 1.001
Montag	14:00	16:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Dienstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Dienstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Dienstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011

040501 Mathematik für Informatik I

Steffen, Bernhard

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:15	18:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Mittwoch	08:15	10:00	wöchentlich	HSzelt / Raum 1
	Donnerstag	18:15	20:00	Einzeltermin	HSzelt / Raum 1
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001
	Donnerstag	18:15	20:00	wöchentlich	SRG 1 / H.001

Kommentar

Die Veranstaltung stellt einige der für Studierende der Informatik notwendigen Grundlagen der Mathematik maßgeschneidert zur Verfügung. Behandelt werden insbesondere zunächst folgende allgemeine Themen: Mengen, Abbildungen und Relationen; Zahlbereiche; Logische Grundlagen und Beweistechniken.

Weitere Themen des Moduls sind insbesondere: Grundlegendes aus der linearen Algebra (lineare Gleichungssysteme, lineare Abbildungen, Matrizen und Vektoren); Grundlegendes aus der Algebra (Gruppen, Körper). Dabei werden informatikspezifische Anwendungen sowie die für die Informatik wichtige Unterscheidung zwischen Syntax und Semantik exemplarisch hervorgehoben. Die Übungen vertiefen die in der Vorlesung vermittelten Lehrinhalte durch selbständiges Nachvollziehen ausgewählter Beispiele.

040502 Übung zu Mathematik für Informatik I

Rüthing, Oliver ; Wagner, Hubert

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	SRG 1 / 1.001
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011

040113 Rechnernetze und verteilte Systeme

Buchholz, Peter

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:15	14:00	wöchentlich	HG II / HS 3

Kommentar Die Vernetzung von Rechnern ist in der heutigen Zeit selbstverständlich und bildet die Grundlage für die Mehrzahl der Anwendungen, die auf gegenwärtigen IT-Systemen laufen. Die Vorlesung Rechnernetze und verteilte Systeme führt in das weite Feld der Rechnernetze und Rechnerkommunikation ein. Da-

zu konzentriert sie sich dazu auf die beiden Schwerpunkte "Telekommunikation" und "Verteilte Verarbeitung". Nach einem Überblick über das Gebiet der Rechnernetze und eine Einführung in das Internet und dessen Struktur werden die Hierarchie der Kommunikationsdienste und die zugehörige Protokolle eingeführt. Dazu wird mit der Anwendungsschicht als oberste Ebene begonnen und anschließend werden schrittweise die darunter liegenden Schichten besprochen. Auf jeder Schicht werden die angebotenen Kommunikationsdienste beschrieben und einige zugehörige Protokolle exemplarisch erläutert. Der zweite Teil der Vorlesung widmet sich spezifischen Netztypen, behandelt das wichtige Problem der Sicherheit in Netzen und führt einige grundlegende Konzepte zum Management von Rechnernetzen ein.

Literatur

Basis der Vorlesung ist das Buch

J. F. Kurose and K. W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach (5. Auflage). Addison Wesley 2009 oder die ältere deutsche Version

J. F. Kurose and K. W. Ross: Computernetze: Ein Top-Down-Ansatz (4. Auflage). Pearson Studium 2008.

Die Folien und Materialien zu den Übungen zur Veranstaltung werden in elektronischer Form verfügbar gemacht.

040114 Übung Rechnernetze und verteilte Systeme

Borchert, Christoph ; Schulz, Ingo

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
Kommentar	Es werden Übungen veranstaltet, die nicht auf schriftlichen Ausarbeitungen beruhen, sondern in kleinen Gruppen die Vorlesungsinhalte durch Diskussion und Vorträge vertieft werden sollen. Die Teilnahme an den Übungen ist im Hinblick auf die besondere Relevanz für die Klausur erforderlich, um die benötigten Vortragspunkte für die Studienleistung zu erlangen. Die Termine der Übungstests, die wie die aktive Teilnahme an den Übungen zur Studienleistung gehören, und die genauen Anforderungen für das Bestehen der Studienleistung werden rechtzeitig in der Veranstaltung und auf der Veranstaltungswebsite bekanntgegeben. Die Anmeldung erfolgt über das Assess System. Veranstaltungswebsite: http://ls4-www.cs.tu-dortmund.de/cms/de/lehre/2012_ws/rvs_uebung/index.html				
Leistungsnachweis	Außer den Übungsgruppen (aktive Mitarbeit auch in eigener Verantwortung) werden zwei Tests als Orientierung auf die Klausur angeboten und bewertet. Testtermine und weitere Informationen werden später in der Veranstaltung und auf der Website zur Veranstaltung bekannt gegeben.				

040125 Logik

Schwentick, Thomas

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:15	12:00	wöchentlich	HG II / HS 3
Kommentar	Die Vorlesung umfasst wesentliche Grundlagen der modernen mathematischen Logik, die für die Informatik relevant sind. Neben den klassischen logischen Systemen der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik lernen die Studierenden auch neuere logische Systeme kennen, die in der Informatik verwendet werden, wie Modallogik und Temporallogik. Für diese Logiken werden untersucht: • Syntax und Semantik • einige algorithmische und modelltheoretische Eigenschaften, sowie • verschiedene Beweiskalküle mit denen man die Unerfüllbarkeit logischer Formeln untersuchen kann. Weiterhin werden die Grundlagen der logischen Programmierung vorgestellt. In der Übung werden die grundlegenden Begriffe gefestigt und wesentliche Methoden geübt. Insbesondere die Modellierung mit Hilfe der Logik und der Umgang mit Beweiskalkülen wird vertieft. Die Veranstaltung soll die Fähigkeit vermitteln, für die Modellierung einer gegebenen Problemstellung ein geeignetes logisches System zu finden bzw. zu entwickeln. Die Studierenden sollen Syntax und Semantik verschiedener logischer Systeme beherrschen und ggf. weiter entwickeln können. Sie sollen einige klassische Kalküle kennen und diese auf konkrete Problemstellungen anwenden können. Sie sollen ein grundlegendes Verständnis für die Logik-Programmierung entwickeln und in der Lage sein, einfache Sachverhalte durch Prolog-Programme auszudrücken.				
Literatur	Die Vorlesung deckt im Wesentlichen Themen ab, die auch im Buch Kreuzer, Kühling. Logik für Informatiker. Pearson, neueste Auflage, behandelt werden. Es gibt jedoch einige Unterschiede hinsichtlich der Notation. Von diesem Buch sind viele Exemplare in der Bibliothek verfügbar.				

040126 Übung zu Logik

Schuster, Martin ; Martens, Moritz

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E02



*„Warum ich bei der GAD bin?
Weil ich hier vielfältige Chancen habe,
mich zu entwickeln.“*

HOCHSCHULABSOLVENTEN

KENNZIFFER: 20130001

Diese Herausforderungen erwarten Sie bei uns:

- von Anfang an Mitarbeit in Projekten und spannenden Aufgaben
- frühzeitige Einbindung in verantwortungsvolle Tätigkeiten innerhalb unserer Branchenschnittstellen Banken, Beratung und IT
- individuelle Begleitung in der Einarbeitungsphase

Ihre Qualifikationen sprechen für Sie:

- abgeschlossenes Studium der (Wirtschafts-)Informatik, Betriebswirtschaftslehre oder Mathematik
- Affinität zur Informationstechnologie
- Begeisterung für neueste Entwicklungen im IT-Sektor
- möglichst Erfahrung in Projekt- und Teamarbeit

Was uns als Arbeitgeber auszeichnet:

- Die Chance zur Übernahme verantwortungsvoller Aufgaben und Projekte
- Flexible Arbeitszeiten
- Ein attraktives Gehaltssystem
- Umfangreiche Sozialleistungen
- Individuelle Unterstützung in der Aus- und Weiterbildung

Die GAD eG mit Sitz in Münster betreut als Spezialist für Banken-IT Volks- und Raiffeisenbanken sowie eine Vielzahl weiterer Finanzunternehmen. Mit nunmehr 50 Jahren Erfahrung bieten wir unseren Kunden ein verlässliches und innovatives Leistungsportfolio: das komfortable Bankenverfahren bank21, eines der sichersten Rechenzentren Europas und zahlreiche weitere Leistungen rund um das Bankgeschäft. Die rund 2.000 Mitarbeiter der GAD-Gruppe erwirtschafteten 2012 einen Umsatz von rund 715 Millionen Euro.

Bewerben Sie sich jetzt!

040127 Funktionale Programmierung

Padawitz, Peter

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / E23

Kommentar

Die LV führt ein in Konzepte und Anwendungen funktionaler, musterbasierter und monadischer Programmierung anhand der zur Zeit mächtigsten und am weitesten verbreiteten funktionalen Programmiersprache Haskell. Der Kern eines funktionalen Programms ist ein System rekursiver Gleichungen zwischen funktionalen Ausdrücken. Seine Ausführung besteht - wie in der Algebra - in der Auswertung von Ausdrücken durch Anwendung der Gleichungen. Auch die Eingabe- und Ausgabedaten sind funktionale Ausdrücke, wobei hier die Funktionen auf Konstruktoren beschränkt sind, die allein den Aufbau der Daten(muster) beschreiben. Dieses Sprachmodell und der damit einhergehende Programmierstil unterscheiden sich zunächst stark von dem einer objektorientierten, imperativen und zustandsorientierten Sprache wie Java. Sie erlauben in der Regel weitaus problemnähere, häufig sehr flexible und generische Lösungen, die leicht an neue Anforderungen, modifizierte Datenstrukturen, etc., anpassbar sind. Darüberhinaus lassen sich diese Charakteristika funktionaler Programme mithilfe von Typklassen, insbesondere den monadischen, auch auf zustandsorientierte Lösungen übertragen, die deterministische, nichtdeterministische oder um differenzierte Ausnahmebehandlungen erweiterte Berechnungen realisieren. Schließlich lassen sich in Haskell auch klassischerweise der logischen oder relationalen Programmierung vorbehalten Aufgaben lösen wie die Beantwortung prädikatenlogischer Anfragen, speziell die Lösung von Gleichungen. Dies ist eine Konsequenz der meistens lazy evaluation genannten call-by-need-Strategie, der die Ausführung jedes Haskell-Programms folgt. Sie erlaubt u.a. auch das Rechnen mit potentiell unendlichen Datenströmen, Prozessbäumen, etc.

Es geht also bei dieser LV neben dem Kennenlernen eines weiteren Programmierstils um die Klassifikation aller wichtigen Programm- und Datenstrukturen auf der Basis mathematischer Modelle und deren mehr oder weniger direkter Implementierung in Haskell. Umgekehrt wird Haskell damit auch als kompakte Modellierungs- und Entwurfssprache einsetzbar, in der sich formale Modelle direkt ausführen lassen (rapid prototyping).

040128 Übung zu Funktionale Programmierung

Hof, Pascal ; Lechner, Jens

Übung

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Dienstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 2.008

Ihr Ausgangspunkt zum Aufstieg!



.denken .gestalten .wachsen – Bei uns können Sie sich auf anspruchsvolle und abwechslungsreiche Projekte freuen. In unseren Teams pflegen wir ein partnerschaftliches Miteinander. Wir unterstützen Sie kontinuierlich beim Ausbau Ihrer Qualifikationen – egal, ob Sie in der Beratung oder Entwicklung tätig sind, uns studienbegleitend unterstützen, Ihre Abschlussarbeit bei uns schreiben oder ein Praktikum absolvieren. Deshalb macht es ganz einfach Spaß, bei msg systems zu arbeiten. Überzeugen Sie sich selbst: Steigen Sie ein und zeigen Sie uns, was Sie können!

msg systems agiert seit über 30 Jahren erfolgreich im Markt und genießt einen ausgezeichneten Ruf als versierter Branchenspezialist. Mit unserem ganzheitlichen Leistungsspektrum aus einfallsreicher strategischer Beratung und intelligenten IT-Lösungen belegen wir im Ranking der führenden IT-Beratungs- und Systemintegrationsunternehmen Deutschlands Platz 6.

Als international aufgestellte Unternehmensgruppe mit über 4.000 Mitarbeitern sind wir in vielen dynamischen Märkten aktiv und bieten Karrierechancen weltweit. Für unsere Niederlassungen in Deutschland, Österreich, der Schweiz, den Niederlanden, Rumänien, Spanien, Indien, auf den Philippinen, in Singapur und den USA suchen wir kontinuierlich neue Kolleginnen und Kollegen mit frischen Ideen.

www.msg-systems.com

040211 Softwarekonstruktion

Jürjens, Jan

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Die Vorlesung bietet einen Überblick über die Probleme der modernen Softwaretechnik. Sie befaßt sich mit den Prinzipien der Konstruktion von Programmsystemen und folgt dabei dem Lebenszyklus eines Programmsystems von der Analyse der Anforderungen über Spezifikation und Entwurf zu Implementierung und Test. Ein Schwerpunkt der Vorlesung besteht in der Vertiefung des objektorientierten Paradigmas. Es sollen insbesondere Fragestellungen der objektorientierten Modellierung und des Entwurfs behandelt werden, wobei UML vorausgesetzt und Logik-Annotationen als wichtiger Mechanismen eingeführt und Entwurfsmuster ausführlich diskutiert wird. Eine Verifikationstechnik (wie Model Checking oder modell-basiertes Testen) soll eingehender diskutiert werden. Die Veranstaltung ist für Studenten des Hauptstudiums gedacht, die ihre Kenntnisse der Softwaretechnik und insbesondere der objektorientierten Systemkonstruktion vertiefen wollen; sie zählt zu den Voraussetzung für eine Diplomarbeit an den Lehrstühlen für Software-Technologie. Die Veranstaltungen des Grundstudiums werden vorausgesetzt, hier besonders die Veranstaltungen Softwaretechnik und Software-Praktikum. Bei regelmäßiger Teilnahme an den Übungen besteht die Möglichkeit zum Erwerb des Übungsscheins. Die Vorlesung kann in den kommenden Semestern durch Spezialvorlesungen, Seminare und Projektgruppen vertieft werden. Mehr Informationen unter http://www-jj.cs.tu-dortmund.de/secse/pages/teaching/ws12-13/swk/index_de.shtml				
Literatur	Ausgewählte Materialien werden den Teilnehmern auf den WWW-Seiten des Lehrstuhls für Software-Technologie zur Verfügung gestellt, Literaturhinweise zu den behandelten Themen werden in der Veranstaltung gegeben.				
Leistungsnachweis	Der Leistungsnachweis kann über eine erfolgreiche Teilnahme am Abschlusstest erworben werden. Der entsprechende Termin wird später bekanntgegeben.				

040212 Übung zu Softwarekonstruktion

Bürger, Jens ; Harmuth, Nina ; Pape, Sebastian

Übung

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Donnerstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E29

040215 Übersetzerbau

Padawitz, Peter

Wahlpflichtvorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Inhalt: Die LV behandelt Grundlagen des Entwurfs und der Realisierung von Compilern: * Mathematische Grundlagen: Signaturen, Terme und Algebren * Kontextfreie Grammatiken mit Basismengen, abstrakte Syntax, Sprachen, Linksrekursion; Zielsprachen als Algebren * Generische LL- und LR-Compiler * Haskell: Funktionen, Listen, Datentypen, Verwendungen im Compilerbau * Attributierte Übersetzung * Monaden und monadische Compiler * Von Coalgebren zu Parsern für kontextfreie Sprachen und Beweisen von deren Eigenschaften Kompetenzen: Es werden grundlegende Entwurfs- und Implementierungstechniken zur Erkennung der hierarchischen Struktur symbolischer Objekte und deren semantikerhaltender Übersetzung vermittelt. In diesem Kerngebiet der Informatik haben sich Theorie und Praxis schon immer stark gegenseitig beeinflusst. Während die Theorie formaler Sprachen vor allem die Entwicklung von Parsern vorangetrieben hat, sind es die zentralen Konzepte der universalen Algebra und funktionalen Programmierung, die es erlauben, komplette Compiler modular und generisch aufzubauen. Deren Prinzipien, Handhabung und Anpassbarkeit bilden das vorrangige Lernziel.				

040216 Übung zu Übersetzerbau

Wagner, Hubert

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / 304

040223 Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen

Kern-Isberner, Gabriele

Wahlpflichtvorlesung 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Donnerstag	12:15	14:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Die konsequente und effektive Nutzung von Wissen durch maschinelle Systeme lässt sich als Prozess bzw. Zyklus auffassen, in dem die Wissensrepräsentation eine zentrale Rolle einnimmt. Sie bestimmt im Wesentlichen den formalen Rahmen sowohl für die Wissensverarbeitung als auch für den Erwerb von Wissen. Dabei steht ein breites Spektrum von Methoden und Techniken zur				

Verfügung.

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über wichtige Problemstellungen, mit denen sich automatisierte Wissens- und Informationsverarbeitung auseinandersetzen muss, und gibt eine Einführung in gängige Methoden für Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen. Es werden u.a. folgende Themengebiete behandelt:

- Klassische und nichtklassische Inferenzsysteme
- Knowledge Engineering und Ontologien
- Beschreibungslogiken
- Schlussfolgern mit Default-Regeln
- Unsicheres und subjektives Wissen
- Aktionen und Planen
- Agenten
- Maschinelles Lernen und Wissensentdeckung

Weitere Angaben sind auch im Modulhandbuch für die Bachelor-Studiengänge zu finden:

[http://www.cs.uni-](http://www.cs.uni-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/)

[dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/](http://www.cs.uni-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/)

040224 Übung zu Darstellung, Verarbeitung und Erwerb von Wissen

Huermann, Daniela ; Wilhelm, Marco

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Dienstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Dienstag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Mittwoch	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

040233 Eingebettete Systeme

Marwedel, Peter

Wahlpflichtvorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Mittwoch	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E23

Kommentar

Eingebettete Systeme sind Systeme, bei denen eine Informationsverarbeitung in eine Umgebung eingebettet ist und bei denen die Informationsverarbeitung vielfach überhaupt nicht wahrgenommen wird. Beispiele hierfür sind informationsverarbeitende Systeme in Fahrzeugen (Autos, Flugzeugen, Eisenbahnen), in der Mobilkommunikation und in der Fertigungstechnik. Die Informationsverarbeitung in diesen Systemen hat eine Reihe von weitgehend ähnlichen Anforderungen zu erfüllen: dazu gehören insbesondere die Verlässlichkeit, die Berücksichtigung von Zeitschranken und die Effizienz der Realisierung. Gemäß einer Vielzahl von Vorhersagen werden eingebettete Systeme in der Zukunft einen Großteil der Anwendungen der Informationsverarbeitung ausmachen. In der Vorlesung werden die Grundzüge solcher Systeme vermittelt. Die Vorlesung behandelt insbesondere:

- Berechnungsmodelle und Spezifikationssprachen für eingebettete Systeme

- Hardware eingebetteter Systeme
- Realzeit-Betriebssysteme und Middleware
- Abbildung von Anwendungen auf Ausführungs-Plattformen
- Evaluation und Validierung
- Optimierte Nutzung knapper Ressourcen
- Test

In den Übungen wird der Entwurf eingebetteter Systeme exemplarisch auf der Basis von hierarchischen Zustandsautomaten sowie von neuen Lego-Mindstorm-Robotern erprobt.

Weitere Angaben sind auch im Modulhandbuch für die Bachelor-Studiengänge zu finden:

http://www.cs.uni-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/

Der Kurs beginnt wegen der "Embedded Systems Week" in Taipeh erst am 18.10.(!)

Literatur

Die Vorlesung richtet sich nach dem Buch "Eingebettete Systeme" von P. Marwedel. Das Buch stellt eine Übersetzung des englischen Originals "Embedded System Design" dar. Das Original gibt es in erster und zweiter Auflage. Die Übersetzung der zweiten Auflage ist derzeit in Arbeit. Eine Publikation wird für das Wintersemester 2011/12 erwartet. Die aktuelle Vorlesung basiert auf der zweiten Auflage. Die erste Auflage kann weiter benutzt werden, allerdings wird der Stoff in dieser Auflage nicht vollständig abgedeckt. Weitere Hinweise zu dem Buch sowie begleitende Folien und teilweise auch englischsprachige Vorlesungsvideos sind über die Webseite <http://ls12-www.cs.tu-dortmund.de/~marwedel/es-book> zu erhalten.

Leistungsnachweis

Für Studierende nach den Prüfungsordnungen 2000/2001: Studierende können zu dieser Lehrveranstaltung einen Leistungsnachweis erwerben oder eine Fachprüfung ablegen. Leistungsnachweise über den erfolgreichen Besuch von Vorlesung und Übungen werden erteilt, sofern die Studierenden die von den Veranstaltern festgelegten Kriterien für eine erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben erfüllen. Eine Fachprüfung kann in Form einer Klausur am Ende des Semesters abgelegt werden. Termin: 25.2.2009, 11:00-13:00 im Audimax. Die Bearbeitung der Übungsaufgaben bereitet auf die Teilnahme an der Fachprüfung vor. Für die Klausur wird in Absprache mit den Studierenden ein Wiederholungstermin festgelegt werden. Vorlesung und Übung werden insgesamt 9 Leistungspunkte zugeordnet.

040234 Übung zu Eingebettete Systeme

Kleinsorge, Jan-Christopher ; Bönninghoff, Björn

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Donnerstag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Freitag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / 205

040237 Mensch-Maschine-Interaktion

Müller, Heinrich

Wahlpflichtvorlesung 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	OH 14 / E23
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Gegenstand der Lehrveranstaltung sind Techniken und Methoden zur Realisierung und Gestaltung der Interaktion von Menschen mit rechnergestützten technischen Systemen. Behandelte Schwerpunkte sind Basistechniken interaktiver Systeme, Interaktionstechniken und Interaktionsstile sowie die Entwicklung und Evaluierung interaktiver Systeme. Die Basistechniken umfassen die interaktive Computergraphik, die Verarbeitung von Sensordaten und die Verarbeitung gesprochener Sprache. Wesentliche Gegenstände des Abschnitts über Interaktionstechniken und Interaktionsstile sind die 2D-Bildschirm-zentrierte Interaktion in Form der weit verbreiteten WIMP (Windows-Icons-Menus-Pointer)-Interaktion sowie räumlich-immersive virtuelle und erweiterte reale Umgebungen. Inhalte des Abschnitts über Entwicklung und Evaluierung sind interaktionsrelevante physiologische, psychologische und ethische Aspekte, die Interaktionsgestaltung, sowie die Konstruktion und Ansätze zur Evaluierung interaktiver Systeme. Gegenstand der Übungen soll zum einen eine aktive Auseinandersetzung mit Konzepten, zum anderen das praktische Erlernen anhand existierender Systeme sein. Die Absolventinnen und Absolventen sollen das Gebiet der Mensch-Maschine-Interaktion so weit überblicken, dass sie in der Lage sind, weitergehendes Wissen aufzufinden, sich anzueignen und anzuwenden, das für den Entwurf und die Realisierung interaktiver Benutzungsschnittstellen für vielfältige Anwendungen unter Berücksichtigung von ergonomischen Randbedingungen notwendig ist. Sie sollen über methodische Grundkenntnisse verfügen, benutzungsfreundliche interaktive Systeme auf Grundlage heutiger Technologie zu realisieren. Sie sollen aber auch darüber hinausdenken können, um neuartige Interaktionsszenarien in Forschung und Entwicklung auf Basis aktueller technologischer Entwicklungen unter Berücksichtigung ergonomischer Anforderungen und ethischer Aspekte zu konzipieren.				
Literatur	Es wird ein Folienskript herausgegeben. Ferner ist geplant, ergänzendes Lese-material in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen.				

040238 Übung zu Mensch-Maschine-Interaktion

Hegels, Daniel

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Donnerstag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E30

Materna ist ein führender, unabhängiger IT-Dienstleister in Europa und seit 30 Jahren in den Märkten der Informations- und Kommunikationstechnologie aktiv. Materna bietet Lösungen für die Optimierung von IT-gestützten Geschäftsprozessen in den Segmenten IT-Management, Geschäftsanwendungen für Unternehmen sowie Fachanwendungen für die öffentliche Verwaltung. Die Fähigkeit, auch schwierige und komplexe Herausforderungen im Sinne unserer Kunden zu lösen, macht uns zum Ansprechpartner für zahlreiche Informations- und Kommunikationsthemen.

Wir suchen bundesweit:

**Studenten und
Hochschulabsolventen (m/w)**

**der Informatik, Wirtschaftsinformatik oder
verwandter Fachrichtungen**

Wir bieten mehr als nur einen Job: Chancen für Ein- und Aufsteiger

- Trainee-Programme mit sehr hohem Praxisanteil begleitet von erfahrenen Kollegen und Kolleginnen
- Praxisnahe Weiterbildungen und Schulungen fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenzen
- Mitarbeit bei einem marktführenden IT-Dienstleister mit herausragenden Chancen
- Sicherheit eines inhabergeführten Unternehmens
- Unsere Unternehmenskultur ist gekennzeichnet durch hohe Kompetenz, umfassende Erfahrung, Innovation und Fairness.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

**Materna GmbH
Information & Communications
Personalabteilung
Voßkuhle 37
44141 Dortmund**

Sie haben Ihre Bewerbungsunterlagen elektronisch vorliegen?

Dann können Sie sich auch per E-Mail an
jobs@materna.de bewerben.

Weitere spannende Positionen finden Sie auf unserer Homepage:
www.materna.de



Praktika und Kurse

040601 Präsentationstechniken für Proseminare

Breuer, Frank Thorsten ; Dany, Sigrid

Kurs

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	09:00	17:00	keine Angabe	CDI/ZHB / 114
	Montag	10:00	16:00	keine Angabe	OH 14 / E04
	Mittwoch	10:00	16:00	Einzeltermin	OH 14 / E04
	Mittwoch	09:00	17:00	Einzeltermin	CDI/ZHB / 114
	Mittwoch	10:00	14:00	Einzeltermin	OH 14 / E05 Besprechungsraum Dekanat Informatik
	Mittwoch	10:00	16:00	keine Angabe	OH 14 / E04
	Mittwoch	10:00	16:00	keine Angabe	OH 14 / E04
	Freitag	10:00	14:00	Einzeltermin	OH 14 / E04
	Freitag	09:00	17:00	keine Angabe	CDI/ZHB / 117
	Freitag	09:00	17:00	keine Angabe	CDI/ZHB / 117
Kommentar	Der Präsentationskurs ist als Teil des Moduls Proseminar für Bachelor-Studierende Informatik, Angewandte Informatik und Lehramt (Modellversuch) verpflichtend. Manche Proseminarveranstalter integrieren den Präsentationskurs in ihr Proseminar; dieser Kurs muss dann nicht belegt werden. Bitte kontaktieren Sie die Veranstalter Ihres Proseminars, falls Sie darüber keine Information haben.				
Literatur	Ein Kauf der folgenden Bücher ist nicht nötig. Diese (und andere) Bücher werden im Laufe des Kurses vorgestellt. Weissman, J.: Presenting to Win ; The Art of Telling Your Story. Upper Saddle River, NJ : Pearson Education, updated and expanded ed., 2009. Reynolds, G.: PresentationZen ; Simple Ideas on Presentation Design and Delivery . Berkeley, CA : New Riders, 2008. Roam, D.: Auf der Serviette erklärt ; Mit ein paar Strichen schnell überzeugen statt lange überlegen. München : Redline, 2009. Balzert, H. ; Schäfer, Chr. ; Schröder, M. ; Kern U.: Wissenschaftliches Arbeiten ; Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation. Witten-Herdecke : W3L, 2008. Serie Soft Skills.				
Bemerkung	Diese Veranstaltung wird als ergänzende Veranstaltung zu Proseminaren angeboten und unterliegt einer Teilnehmerbeschränkung. – Online-Anmeldung – Bitte melden Sie sich per LSF online an. Bitte beachten Sie, dass die Termine nach Wochentagen und nicht nach Daten sortiert sind. Die Teilnehmer für die die Plätze ausreichen, werden per LSF zugelassen; für alle anderen werden Termine gegen Ende des Semesters angeboten.				
Leistungsnachweis	Durch die erfolgreiche Teilnahme wird die Studienleistung "Präsentationstechniken" des Moduls "Proseminar" erworben. Für eine erfolgreiche Teilnahme ist die aktive Teilnahme an allen Terminen einer Gruppe, das Bearbeiten und Präsentieren der Präsenz- und Hausaufgaben Voraussetzung.				

040107 Praktikum zu Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1

Rupflin, Wilfried

Praktikum 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				
Kommentar	Das Ziel des Programmierpraktikums ist der Erwerb von Programmiererfahrungen in der Programmiersprache JAVA. Dazu müssen vorgegebene Aufgaben gelöst werden, deren Problemstellungen sich an den Inhalten der Vorlesung DAP 1 orientieren.				
Bemerkung	Das Programmierpraktikum umfasst wöchentlich je eine Praktikumsstunde an einem Rechnerarbeitsplatz der Fakultät für Informatik und ein 30 minütiges Testat. Im Rahmen des Testats müssen die Studierenden selbstständig Programme unter Prüfungsbedingungen erstellen. Die Abnahme der Testate erfolgt jeweils freitags. Das Praktikum beginnt in der 42. Kalenderwoche.				
Leistungsnachweis	Das Programmierpraktikum ist eine notwendige Studienleistung für das Modul DAP 1. Die Studienleistung wird bescheinigt, wenn eine hinreichende Zahl von Testaten erfolgreich individuell bearbeitet worden ist.				

040121 Hardwarepraktikum für Informatiker

Jansen, Winfried ; Temme, Karl-Heinz

Praktikum 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Mittwoch	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Donnerstag	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Freitag	12:00	16:00	wöchentlich	/
Literatur	Skript erforderlich. Wann und wo erhältlich wird noch bekannt gegeben.				
Leistungsnachweis	Ja.				

040123 Hardwarepraktikum für Informatiker mit Nebenfach Elektrotechnik

Jansen, Winfried; Temme, Karl-Heinz

Praktikum 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Mittwoch	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Donnerstag	12:00	16:00	wöchentlich	/
	Freitag	12:00	16:00	wöchentlich	/
Literatur	Skript erforderlich. Wann und wo erhältlich wird noch bekannt gegeben.				
Leistungsnachweis	Ja.				

040137 Softwarepraktikum im Semester

Schmedding, Doris

Praktikum 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Ziel der Veranstaltung ist die Anwendung von Software-Entwicklungsmethoden in der Praxis. Dazu werden zwei Software-Entwicklungsprojekte durchgeführt, in denen UML zur Modellierung und Java zur Implementierung eingesetzt werden. Die Übung ist vierstündig.				

040138 Softwarepraktikum in der vorlesungsfreien Zeit

Schmedding, Doris ; Duivesteijn, Wouter

Praktikum 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	keine Angabe				Kompaktphase/
Kommentar	Ziel des Software-Praktikums ist die Vermittlung von praktischen Erfahrungen mit Methoden und Verfahren aus der Software-Technik. Dazu führen Gruppen von 7-9 Studierende Softwareentwicklungsprojekte durch. Ausgehend von einer groben Aufgabenstellung führen die Arbeitsgruppen im ersten Projekt mit Unterstützung ihres Betreuers alle Phasen des Software-Entwicklungsprozesses durch. In jeder Phase werden Dokumente erstellt, die von den Veranstaltern des Praktikums korrigiert werden. Das erste Projekt dient auch dem Zusammenwachsen der Arbeitsgruppen. Projekt 2, das den gleichen Ablauf wie Projekt 1 besitzt, dient dazu, das eingeübte Vorgehen zu vertiefen und zuvor gemachte Fehler zu vermeiden. Die eingesetzte Programmiersprache ist Java, die Modellierung erfolgt mit UML. Nähere Einzelheiten finden sich auf den Web-Seiten des Sopras. Weitere Angaben sind auch im Modulhandbuch für die Bachelor-Studiengänge zu finden: http://dekanat.cs.uni-dortmund.de/Studium/modulkataloge.html				
Leistungsnachweis	Bei erfolgreicher Teilnahme wird ein unbenoteter Schein ausgestellt.				

Erfolgreicher Karrierestart.

Wir suchen die IT-Experten von morgen.

Machen Sie Ihren ersten Schritt in einem Unternehmen, das Ihre berufliche Entwicklung, Ihre Motivation und Ihre Persönlichkeit fördert: in der direkt gruppe.

Als Berufseinsteiger lernen Sie in unserem Einstiegsprogramm vom ersten Tag an die Kultur und Kunden der direkt gruppe kennen. Dabei sind Sie von Beginn an bei Kundenprojekten im Einsatz und bringen Ihr Know-how und Ihre eigenen Ideen ein.

Die direkt gruppe berät Sie fortlaufend bei Ihrer individuellen Karriereplanung und gibt Ihnen die Chance, eigene Vorstellungen zu realisieren.

» Bereit für den perfekten Karrierestart? Überzeugen Sie uns!

Besuchen Sie uns am
Stand der direkt gruppe!



www.direktbewerben.de
[www.facebook.com / direktgruppe](https://www.facebook.com/direktgruppe)



Proseminare

040602 Werkzeugunterstützung für sichere Software

Jürjens, Jan ; Pape, Sebastian

Proseminar

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 304

Entwicklung und Pflege vertrauenswürdiger, sicherheitskritischer Systeme sind große Herausforderungen. Es werden viele softwareintensive Systeme entworfen, realisiert und eingesetzt, die gravierende Sicherheitslücken aufweisen. Wir wissen das aus eigener Erfahrung und aus Schlagzeilen über spektakuläres Fehlverhalten von Systemen bzw. über erfolgreiche Angriffe auf sie. Die Gründe dafür sind vielfältig. Manchmal fehlt den Entwicklern das notwendige Sicherheitsbewußtsein, oft fehlen die notwendigen Kenntnisse über die Entwicklungsprozesse, -methoden, -verfahren und -werkzeuge oder sie werden nicht eingesetzt, weil man sich den vermeintlich zu großen Zeit- und Kostenaufwand beim derzeitigen Konkurrenzdruck nicht leisten zu können glaubt. Beim Engineering oder Reengineering sicherheitskritischer Softwaresysteme stellen sich u.a. folgende Fragen:

-Welche Methoden gibt es für ein umfassendes Risikomanagement, mit denen Experten aus den Geschäftsprozessen und Arbeitsabläufen eine vollständige Analyse der Sicherheitsrisiken durchführen und Vorschläge zu ihrer angemessenen Behandlung ableiten können?

-Welche Methoden gibt es für das Engineering bzw. Reengineering sicherheitskritischer Systeme, für die Auswahl eines geeigneten Entwicklungsprozesses und geeigneter Werkzeuge sowie zur Qualitätssicherung?

-Welche Werkzeuge gibt es, die z.B. die Geschäftsprozessmodelle, UML-Systemspezifikationen, Software-Quelltexte und Konfigurationsdateien automatisch auf Sicherheit analysieren können?

-Kann man z.B. mit UML oder CASE-Werkzeugen wie AutoFocus Sicherheitsanforderungen einfach und intuitiv spezifizieren? Und gibt es Werkzeuge für Simulation, Konsistenzprüfung, Codegenerierung, Verifikation und Test der Sicherheitsaspekte?

-Sind die erstellten Modelle als Dokumentation für die Zertifizierung nach relevanten Standards brauchbar?

040603 Automatisches Planen - Wie Agenten ihre Ziele erreichen (können)

Kern-Isberner, Gabriele

Proseminar

3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 104

Kommentar

Effektives und effizientes Planen ist eine wesentliche Voraussetzung für intelligentes, zielgerichtetes und erfolgsorientiertes Handeln bei Menschen und Agenten. Es stellt eine Verbindung her zwischen dem theoretischen Wissen über einen Bereich und der praktischen Realisierung von Zielen. Die Behandlung von automatischem Planen als Teil intelligenter und wissensgestützter Strategien erlaubt die Beachtung von Randbedingungen (z.B. Kostenminimierung, Si-

cherheit) und versieht den Agenten mit Autonomie bei besseren Kontrollmöglichkeiten.

In diesem Proseminar sollen die Grundlagen des automatischen Planens erarbeitet werden, im Wesentlichen anhand des Buches.

Literatur M. Ghallab, D. Nau, P. Traverso: Automated Planning -- Theory and Practice. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2004.

040604 Database-Supported XML

Teubner, Jens

Proseminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 14 / E02

040605 Parametrisierte Algorithmen

Schwentick, Thomas

Proseminar 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	16:15	18:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar

http://ls1-www.cs.uni-dortmund.de/cms/index.php?option=com_content&view=category&id=208&layout=blog&Itemid=254

040606 Cyber-Physical Systems - Verteilt

Wedde, Horst

Proseminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				



Sie suchen nette Kolleginnen
und Kollegen?

Prima, wir auch.

Wir bieten Ihnen einen **Studentenjob** in der Anwendungs-
entwicklung.

Neben einem angenehmen Arbeitsplatz in direkter Nähe
zu TU und FH sowie flexiblen Arbeitszeiten finden Sie bei
uns vor allem die Möglichkeit, Berufserfahrung in
interessanten Projekten zu sammeln.



Worauf warten Sie noch?
Machen Sie mit: www.comline.de/karriere.



Fachprojekte

040269 Analyse verteilter Datenströme (Data-Mining und Datenanalyse)

Blom, Hendrik

Fachprojekt

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				
Kommentar	Täglich produzieren wir Unmengen an Daten - beim Einkauf, beim Surfen im Web, beim Autofahren oder Telefonieren. All diese Daten ergeben jedoch erst einen "Sinn", wenn wir sie mit geeigneten Verfahren analysieren und auswerten können. Sind die zu analysierenden Daten oder die Komplexität der betrachteten Verfahren zu groß, können einzelne Analysen Tage, Wochen oder sogar Monate an Berechnungszeit in Anspruch nehmen. Eine mögliche Herangehensweise ist die Hardwarebeschleunigung der entsprechenden Algorithmen mit Hilfe programmierbarer Grafikprozessoren (GPU). Dies ist allerdings nur dann möglich, wenn das zugrunde liegende Problem bestimmte Voraussetzungen erfüllt, nämlich einen ausreichend hohen Grad an Datenparallelität aufweist. Ziel dieses Fachprojektes ist es, dass die Studierenden nach einer erfolgreichen Teilnahme * erkennen können in welchen Fällen die Parallelisierung einer Datenanalyse möglich ist, * selbstständig parallele Algorithmen nachvollziehen und formulieren können, * parallele Algorithmen für GPUs implementieren können. Nach einer dreiwöchigen Einführung in die parallele Programmierung, findet eine sechswöchige Seminarphase statt, in der die Teilnehmer relevante Themen der parallelen Datenverarbeitung ausarbeiten und präsentieren. Abschließend werden die Studierenden in einer Projektphase eigene GPU Implementierungen entwickeln, vorstellen sowie die Vor- und Nachteile der einzelnen Lösungen diskutieren.				
Literatur	Literatur: [1] Joseph JáJá, An introduction to parallel algorithms, Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc., Redwood City, CA, USA, 1992. [2] Bjarne Stroustrup, Die C++ Programmiersprache, 4 ed., Addison Wesley, München, Germany, 2000. [3] David R. Butenhof, Programming with POSIX Threads, Addison-Wesley Professional, May 1997. [4] Rohit Chandra, Ramesh Menon, Leo Dagum, David Kohr, Dror Maydan, and Jeff McDonald, Parallel Programming in OpenMP, Morgan Kaufmann, Massachusetts, October 2000. [5] T. Hastie, R. Tibshirani, and J. H. Friedman, The elements of statistical learning, corrected ed., Springer, Jan 2013. http://www-stat.stanford.edu/~tibs/ElemStatLearn [6] nVidia Corporation, CUDA Toolkit Documentation, 2012. http://docs.nvidia.com/cuda/index.html				

040270 Fachprojekt "Softwaretechniken für sichere Cloud-Computing-Systeme"

Bürger, Jens ; Jürjens, Jan

Fachprojekt 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 304

Kommentar

Das Ziel dieses Fachprojektes ist die Vermittlung von Fähigkeiten zur Entwicklung von Werkzeugen zur sicheren Codegenerierung für Cloud-Computing-Systeme. Das Fachprojekt gliedert sich in zwei Abschnitte: Erarbeiten von Grundlagen im Bereich des Cloud-Computings, von modellbasierter Softwareentwicklung und IT-Sicherheits-Themen: Anhand von vorgegebenen Standardaufgaben werden die grundlegenden Konzepte der Geschäftsprozessanalyse vermittelt. Konzeption und Realisierung des Werkzeuges: In Kleingruppen wird ein einfaches Werkzeug mit den zuvor erarbeiteten Techniken realisiert. Dabei werden geeignete Ansätze für Spezifikation, verteilte Softwareentwicklung, Versionsmanagement und Qualitätssicherung eingesetzt.

– Weitere Informationen unter
http://www-jj.cs.tu-dortmund.de/secse/pages/teaching/ws12-13/fp-cc/index_de.shtml



WIR BIETEN CHANCEN!

Verbinden Sie Theorie und Praxis

Kaufmännische/technische Werkstudenten (m/w) **Bachelor-/Master-Arbeit (m/w)**

Sie als StudentIn wollen Ihre Zukunft jetzt schon aktiv gestalten? Als zukunftsorientierter Telekommunikations-Dienstleister für die Hellweg-Lippe Region mit Sitz in Hamm, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, sich in unserem innovativen Technologie-Unternehmen als WerkstudentIn zu engagieren. Nutzen Sie diese Chance, bei uns heute schon praktische Erfahrungen für Ihren Beruf von morgen zu sammeln! Ob Sie studienbegleitend in Teilzeit oder in den Semesterferien in Vollzeit tätig sind, das sprechen wir gern mit Ihnen ab! Wer weiß: Vielleicht entwickelt sich bei uns aus der Praxis ja sogar eine Thesis für Ihre Abschlussarbeit! Oder suchen Sie vielleicht gerade nach einer spannenden Forschungsfrage? Auch dann freuen wir uns auf Sie!

Besuchen Sie uns doch einfach vorab einmal auf helinet.de/karriere. Dort finden Sie von Ausbildungsberufen bis hin zu Führungspositionen alle unsere aktuellen – vielleicht für Sie interessanten – Stellenausschreibungen.

Und wenn Sie sich dann bewerben, dann senden Sie bitte Ihre Unterlagen im pdf-Format an personal@helinet.de.

Ahlen	Bergkamen	Bönen	Fröndenberg	Hamm	Kamen
Lünen	Soest	Unna	Werl	Werne	Wickede



FAMILIENbewusste
Unternehmen in Hamm



Wahlmodule Bachelor

040301 Digitale Bildverarbeitung

Weichert, Frank

Vorlesung

3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	09:15	12:00	wöchentlich	OH 16 / 205
Kommentar	Die Erfassung und die Verarbeitung von Bildern mit Rechnern verbreiten sich aufgrund der kostengünstigen Verfügbarkeit der gerätetechnischen Ausstattung rasant. Gegenstand der Lehrveranstaltung sind Methoden der digitalen Bildanalyse. Ein Schwerpunkt ist die klassische Verarbeitungskette der Bildanalyse, die sich in die Teile Diskretisierung, Bildrestauration, Bildverbesserung und Segmentierung gliedert. Dabei werden grundlegende Konzepte wie das Abtasttheorem, die Fourier-Transformation und andere Transformationen sowie Verfahren zur Lösung von Optimierungsproblemen präsentiert. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Einführung in die Bildkompression, die Mustererkennung und das 3D-Computersehen, die Grundlage für wichtige Anwendungen der digitalen Bildverarbeitung sind. Die Absolventinnen und Absolventen der Lehrveranstaltung sollen über ein Grundwissen verfügen, das sie in die Lage versetzt, Aufgaben, die einer Lösung mit den Methoden der digitalen Bildanalyse zugänglich sind, zu erkennen und zu bewältigen. Solche Aufgaben treten auch im Zusammenhang mit der Verarbeitung von Daten anderer Sensoren auf. Die Studierenden sollen sich ferner auf dem Gebiet so zurechtfinden, dass Sie in der Lage sind, verwandte Methoden und Verfahren, die über diejenigen der Vorlesung hinausgehen, aufgabenabhängig ausfindig zu machen, zu verstehen und anzuwenden.				
Literatur	Die Vorlesung folgt keinem speziellen Lehrbuch. Es soll ein Folienskript herausgegeben werden. Als ergänzende Literatur wird empfohlen: * R.C. Gonzalez, R.E. Woods, Digital Image Processing 2nd ed., Prentice Hall, 2003 (eines der internationalen Standardlehrbücher) * F.M. Wahl, Digitale Bildsignalverarbeitung, Springer-Verlag, 1989 * R.O. Duda, P.E. Hart and D. G. Stork, Pattern Classification (2nd ed.), John Wiley and Sons, NY, 2000 (Standardbuch der Mustererkennung)				
Bemerkung	* für Diplomstudierende: Zu der Lehrveranstaltung kann entweder eine mündliche Fachprüfung abgelegt werden oder ein Leistungsnachweis erworben werden. Der Leistungsnachweis basiert voraussichtlich auf der Durchführung von Selbstlernübungen, wozu es in der Vorlesung weitere Erläuterungen gibt.				

040303 Sicherheit: Fragen und Lösungsansätze

Ruhroth, Thomas

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				
Kommentar	Lehrinhalte Es sollen die folgenden Fragen behandelt werden: – – Welche und wessen Interessen nach Sicherheit sollen gewahrt werden? – Welche technischen und organisatorischen Anforderungen ergeben sich aus den Sicherheitsinteressen? – Welche technischen Sicherheitsmaßnahmen können welche inhaltlichen Sicherheitsanforderungen unterstützen? – In welche organisatorischen Struktu-				

ren müssen die technischen Maßnahmen eingebettet werden?

– Wie kann ein Rechensystem unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit entworfen, verwirklicht und betrieben werden?

– Wie kann man sich vergewissern, welche Art und welchen Grad von Sicherheit man tatsächlich erreicht hat?

– Es wird ein Überblick über derartige Fragen und eine Einführung in die möglichen Lösungsansätze gegeben.

Dabei werden insbesondere die folgenden Einzelthemen behandelt: Sicherheitsinteressen und ihre Wechselwirkungen, Informationsflüsse und Inferenzkontrolle, Kontrolle und Überwachung, Kryptographie. Kompetenzen

– Die Studierenden sollen die Fragen zur Sicherheit umfassend verstehen und gängige Lösungsansätze mitsamt der Nachweise ihrer Wirksamkeit kennen und anwenden können. Darüber hinaus sollen sie weitergehende Lösungsvorschläge im Hinblick auf die Sicherheitseigenschaften eigenständig untersuchen und bewerten können.

– Mehr Informationen unter

http://www-jj.cs.tu-dortmund.de/secse/pages/teaching/ws12-13/sfl/index_de.shtml

040304 Übung zu Sicherheit: Fragen und Lösungsansätze

Ruhroth, Thomas

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / E02

040309 Einführung in Computational Intelligence

Rudolph, Günter

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	10:15	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 1.001

Kommentar	Typically, Computational Intelligence is used as an umbrella term for the fields of artificial neural nets (ANN), fuzzy systems (FS) and evolutionary computation (EC). This course offers a thorough introduction into all three fields. Foundations of ANN: McCulloch-Pitts nets, perceptrons, Hopfield nets, supervised and unsupervised learning, backpropagation. Foundations of FS: Fuzzy sets, fuzzy numbers, fuzzy logic, fuzzy reasoning. Foundations of EC: Algorithmic basics, parameterization, analysis methods, limits of deployment. Students should get an overview about the different aspects of Computational Intelligence. They should be familiar with the essential elements in all three fields (ANN, FS, EC) and able to deploy and adapt these methods for real applications. Moreover, they should be able to assess when to deploy these methods and when not.
-----------	--

Literatur	Raul Rojas: Neural Networks. A Systematic Introduction. Springer, 2002. Robert Fuller: Introduction to Neuro-Fuzzy Systems, Springer, 2000. Thomas Bäck, David Fogel, Zbigniew Michalewicz (Hrsg.): Handbook of Evolutionary Computation.
-----------	--

040310 Übung zu Einführung in Computational Intelligence

Wessing, Simon

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Freitag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / 104

040323 Einführung in den Logisch-algebraischen Systementwurf

Padawitz, Peter

Vorlesung 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Freitag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar

Die LV behandelt die grundlegenden Konzepte zu Konstruktion, Ausführung und Verifikation formaler Modelle. 40 Jahre Forschung und Entwicklung an der Schnittstelle zwischen Mathematik und Softwaretechnik haben zu der heutigen Sicht geführt, nach der jedes Modell konstruktor- oder destruktorbasiert ist, sich über den Aufbau oder das Verhalten seiner Objekte definiert. Zur ersten Gruppe von Modellen gehören all diejenigen, deren Elemente aus endlich vielen Komponenten bestehen und die i.d.R. durch Grammatiken beschrieben werden. Die zweite Gruppe umfasst Automaten, Kripke-Strukturen, Petri-Netze, Berechnungssequenzen, Term- und Flussgraphen, Prozessalgebren, Klassenhierarchien, kurzum alle durch Zustandsübergänge und/oder Attribute charakterisierten Strukturen. Theoretische Untersuchungen ebenso wie praktische Anwendungen haben gezeigt, dass beide Modellklassen dual zueinander sind und diese Dualität von der Datenstrukturierung bis zu den Rechen- und Beweismethoden reicht.

Im einzelnen werden nach einer Wiederholung der mengentheoretischen Strukturierungskonzepte Produkt, Summe Quotient und Teilmenge - u.a. diese Konzepte verallgemeinernde - Grundbegriffe der Kategorientheorie eingeführt: Kategorien, Funktoren, natürliche Transformationen, Limiten, Colimiten, Algebren, Coalgebren, freie und cofreie Strukturen. In den Kategorien mehrsortiger Mengen bzw. CPOs (Mengen mit kettenvollständiger Halbordnung) bilden diese Konstruktionen die semantische Grundlage für eine universelle Spezifikationssprache, die rein funktionale ebenso wie prädikaten-, modal- und temporallogische Ansätze umfasst. Eine solche Sprache dient nicht nur der Beschreibung des jeweils modellierten Systems, sondern bestimmt auch erstens dessen Ausführung im Sinne der Auswertung von Ausdrücken und der Lösung von Gleichungen, zweitens der Verifikation von Anforderungen an das System und drittens seiner Optimierung bezüglich unterschiedlicher Zielfunktionen. Ausführung, Verifikation und Optimierung basieren auf Regelsystemen und Strategien ihrer Anwendung, die neben den o.g. semantischen Konzepten

den Hauptinhalt der LV bilden.

Als Rechnerunterstützung und Illustrationsmittel wird von Anfang an das in einer objektorientierten Erweiterung von Haskell codierte Entwurfs- und Beweiswerkzeug Expander2 eingesetzt. Damit lässt sich u.a. eine Brücke schlagen von der Vermittlung theoretischer Ansätze zu Anwendungs- oder Implementierungsproblemen und deren Lösungen, was umgekehrt entscheidende Kriterien für Auswahl, Anpassung und Weiterentwicklung der theoretischen Ansätze liefert.

Im übrigen vermittelt ELAS eine gemeinsame Grundlage für Konzepte und Methoden, die an verschiedenen Lehrstühlen in LVs wie Einführung in die Grundlagen des Model Checking (LS 1), Formale Methoden des Systementwurfs (LS 5), Softwarekonstruktion (LS 10) oder Logische Methoden des Software Engineering (LS 14) behandelt werden.

040324 Übung zu Einführung in den Logisch-algebraischen Systementwurf

Padawitz, Peter

Übung

1 SWS

Zeit & Ort

Tag

von

bis

Rhythmus

Ort

keine Angabe

wöchentlich /

Adaptive thinkers

BearingPoint consultants understand that the world of business changes constantly and that the resulting complexities demand intelligent and adaptive solutions. Our clients in commerce, finance and government enjoy real results when they work with us. We offer industry-based management skills, functional expertise and the ability to adapt strategic insights to individual challenges. These qualities have led to long-standing relationships with many of the world's leading commercial organisations. Why not join us?

**Please apply online: www.bearingpoint-careers.de
www.bearingpoint.com**



BearingPoint®

Pflichtmodule Bachelor Anwendungsfach Dienstleistungsinformatik bzw. Wahlmodule Bachelor

040313 Webtechnologien 1

Jannach, Dietmar

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Weiterführende Informationen sind im EWS-System zu finden. Die Anmeldung zur Lehrveranstaltung erfolgt im LSF. Inhalte: * Grundlagen: HTTP, HTML, CSS * JavaScript, AJAX, Web 2.0 * Serverseitige Programmierung: CGI, Servlets, Java Server Pages, Java Server Faces				
Bemerkung	Für die Teilnahme an der Veranstaltung ist die Anmeldung im LSF verpflichtend!				

040314 Übung zu Webtechnologien 1

Lerche, Lukas

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Montag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 104
Kommentar	Weitere Informationen im EWS Arbeitsraum der Vorlesung. Für die Teilnahme an den Übungen ist die Anmeldung zur Vorlesung im LSF erforderlich				

040315 Betriebliche Informationssysteme

Jannach, Dietmar

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / E23
Kommentar	Detailinformationen und Termine finden sich im EWS-System. Die Anmeldung im LSF-System ist erforderlich. * Merkmale betrieblicher Software / Enterprise Resource Planning Systeme * Geschäftsprozessmodellierung und Simulation * Einführung in SAP R/3 - Architektur - Endbenutzersicht, Prozesse im Vertrieb - Customizing - Workflowmodellierung und -ausführung in R/3 - Programmierung mit ABAP * Einführungsmodelle für betriebliche Software				

Bemerkung Für die Teilnahme an der Veranstaltung ist die Anmeldung im LSF verpflichtend!

040316 Übung zu Betriebliche Informationssysteme

Düdder, Boris

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Montag	18:00	20:00	wöchentlich	OH 14 / E02

Making improvements in life possible

QIAGEN is making improvements in life possible in:

- Companion diagnostics
- Molecular diagnostics
- Pharma
- Animal and veterinary testing
- Food safety testing
- Human identity and forensics
- Life science research

Visit www.qiagen.com for more information.



Sample & Assay Technologies

Pflichtveranstaltungen Master

041103 Vom Hörsaal in den Chefsessel – nach dem Informatikstudium in eine erfolgreiche Selbstständigkeit

Decker, Hans; Hanny, Sebastian; Horster, Bettina; Kriedel, Ronald; Holzmüller, Hartmut;
Reiser, Andreas; Tiews, Sylvia

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	04.11.13	14.00	17.00		
	11.11.13	14.00	17.00		
	25.11.13	14.00	17.00		
	02.12.13	14.00	17.00		
	09.12.13	14.00	17.00		
	16.12.13	14.00	17.00		
	13.01.14	14.00	17.00		
	Abschlussveranstaltung: nach Vereinbarung				
Kommentar	Die Veranstaltung richtet sich an alle Informatik-Studierenden, die mit dem Gedanken spielen, eines Tages ein eigenes Unternehmen zu gründen. Sie gibt Antworten auf die in der Gründungsphase eines Unternehmens wichtigsten Fragen: * Wie komme ich von einer Gründungsidee zu einem Geschäftsplan? * Wie platziere ich meine Geschäftsidee am Markt? * Wie sichere ich die Innovationsfähigkeit meines Unternehmens? * Was muss ich bei der Führung meiner Mitarbeiter beachten? * Welche Fördermöglichkeiten gibt es für Gründungen an der TU, in der Stadt und in der Region? * Was kann ich von erfolgreichen Gründern aus der Informatik lernen?				
Bemerkung	In der Abschlussveranstaltung werden die Ergebnisse der Übungen vor den Referenten und einer „Unternehmer-Jury“ präsentiert; anschl. stehen unter dem Motto “do-IT-yourself” erfolgreiche Unternehmens-Gründerinnen und -Gründer für Gespräche und Fragen zur Verfügung. Die Veranstalter bemühen sich, Preise für erfolgversprechende Unternehmenskonzepte einwerben zu können.				
Literatur	- Handbuch start2grow-Gründungswettbewerb und Tabellen Fünf-Jahres-Planung, http://www.start2grow.de/de/services/downloads - Gründerleitfaden Multimedia, Wettbewerb „Mit Multimedia erfolgreich starten“, VDI/VDE-IT GmbH, www.gruenderwettbewerb.de - Förderprogramme EXIST mit Vorlage eines Ideenpapiers, www.exist.de - Förderdatenbank des Bundes, www.foerderdatenbank.de - Planen, Gründen, Wachsen: Mit dem professionellen Businessplan zum Erfolg, McKinsey & Company - Existenzgründung Schritt für Schritt, mit ausführlichen Businessplänen, Prof. Dr. Thomas Plümer - Businesspläne für IT-basierte Geschäftsideen: Betriebswirtschaftliche Grundlagen anhand von Fallstudien, Herbert Kubicek, Steffen Brückner - E-Entrepreneurship: Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy, Prof. Dr. Tobias Kollmann - Starthilfe-Broschüre des Bundes, www.existenzgruender.de - Förderkreis Gründungsforschung (FGF) e. V., www.fgf-ev.de - Betriebswirtschaftslehre für Existenzgründer, Prof. Dr. Heinz Kußmaul - Gründungsmanagement: Vom erfolgreichen Unternehmensstart zu dauerhaftem Wachstum, Prof. Dr. Michael Dowling				

- Gründungsmanagement: Der Integrierte Unternehmensplan: Business Plan als zentrales Instrument für die Gründungsplanung, Prof. Dr. Heinz Klandt

041104 Übung zu Vom Hörsaal in den Chefsessel - nach dem Informatikstudium in eine erfolgreiche Selbstständigkeit

Decker, Hans

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag n. V.	von	bis	Rhythmus	Ort
------------	--------------	-----	-----	----------	-----

Kommentar In den Übungen zur Vorlesung ist in Teams ein Businessplan zu schreiben werden, der die in der Vorlesung vermittelten Punkte enthält. Die Businesspläne werden in der Abschlussveranstaltung präsentiert
Anmeldung zu den Übungen bis **spätestens 30.10.13** unter:
<http://evaluation.tu-dortmund.de/evasys/indexstud.php>
mit der Losung / dem Stichwort: **Chefsessel1314**

041105 Projektmanagement aus der Praxis der Softwareentwicklung (Informatik im Kontext)

Kunstmann, Thomas

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:00	16:00	14-tägig	OH 14 / E02
	21.10.2013	12:00	16:00		
	04.11.2013	12:00	16:00		
	18.11.2013	12:00	16:00		
	02.12.2013	12:00	16:00		
	16.12.2013	12:00	16:00		
	13.01.2013	12:00	16:00		

Kommentar Was macht einen guten Projektmanager aus? Was sind die Erfolgsfaktoren für gutes Projektmanagement?

Die Vorlesung behandelt klassische Projektmanagement-Themen und unterlegt sie mit langjährigen Erfahrungen des Dozenten aus der Praxis der Softwareentwicklung: Was ist der Unterschied zwischen klassischen und agilen Vorgehensmodellen und wann bietet sich welche Vorgehensweise an? In diesem Zusammenhang haben die Studenten die Möglichkeit agiles Projektvorgehen mit SCRUM anhand eines ganztägigen Workshops zu erleben. Für diesen Teil der Veranstaltung erhalten die Teilnehmer ein separates Zertifikat.

Welches Handwerkszeug steht einem Projektmanager für Planung und Controlling, Qualitäts- und Risikomanagement zur Verfügung? Reicht fachliche Kompetenz aus, um ein Projekt zum Erfolg zu führen? Wie kann man realistische Aufwände schätzen und welche Rahmenbedingungen müssen beachtet werden? Nicht zuletzt zählt die Zusammenarbeit im Team und die Führung von Menschen.

Die Vorlesung behandelt die wichtigsten Themen, die für die erfolgreiche Durchführung großer und kleiner Software-Projekte in der Industrie wichtig sind:

1. Vorgehensmodelle
2. Lego SCRUM Workshop 8 Std (4 Vorlesung, 4 Übung)
3. Schätzung und Aufwandsplanung
4. Projektplanung und Controlling
5. Qualitäts- und Risikomanagement
6. Führung & Teams
7. Vertragsformen & Projektmanagement-Pattern

Die Veranstaltung kann als Wahlveranstaltungen nach DPO 01 oder als äquivalent zum Leistungsnachweis für die Pflichtveranstaltung Informatik und Gesellschaft bzw. Informatik im Kontext verwendet werden.

Leistungsnachweis

Die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung wird durch einen unbenoteten Leistungsnachweis bescheinigt. Kriterien für die erfolgreiche Teilnahme werden noch bekannt gegeben.

- Literatur**
- Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik - Softwareentwicklung, Spektrum Akademischer Verlag, 1996 –
 - Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik - Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung, Spektrum Akademischer Verlag, 1998
 - Barry W. Boehm: Software Engineering Economics, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 1981 –
 - Barry W. Boehm: A Spiral Model of Software Development and Enhancement, ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, 11(4), 14-24, August 1986 –
 - Tom DeMarco: Spielräume - Projektmanagement jenseits von Burn-Out, Stress und Effizienz-Wahn. Hanser, München, 2001 –
 - Tom DeMarco: Der Termin - Ein Roman über Projektmanagement, Hanser-Verlag, München, Wien, 1998 –
 - Tom DeMarco, Timothy Lister: Wien wartet auf Dich! (engl.: Peopleware), Hanser-Verlag, München, Wien, 1994 –
 - A. Feyhl und E. Feyhl: Management und Controlling von Softwareprojekten, Gabler Wirtschaftsverlag, Wiesbaden, 1996
 - A. Cockburn: Agile Software Development, Addison-Wesley, 2001 –
 - Henning Wolf, Rini van Solingen und Eelco Rustenburg: Die Kraft von Scrum, Addison-Wesley, 2012 –
 - E. M. Bennatan: Software Project Management, McGraw-Hill Book Company, 1995

041106 Übung zu Projektmanagement aus der Praxis der Softwareentwicklung (Informatik im Kontext)

Decker, Hans

Übung

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	keine Angabe				wöchentlich /

Bemerkung Die Anmeldung zu den Übungen erfolgt **bis spätestens 20.10.2013** unter <http://evaluation.tu-dortmund.de/evasys/indexstud.php> mit dem Stichwort: **PM1314**.

041101 IT-Recht - Grundlagen für Informatiker (Informatik im Kontext)

Müller, Wolfgang

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 2.008
	(Beginn: 22.10.13 !)				
Kommentar	Die PowerPoint unterstützte Vorlesung vermittelt einen Überblick über unser Rechtssystem soweit es für einen Informatiker/eine Informatikerin in der beruflichen Praxis relevant werden kann. Beginnend mit der Einführung in allgemeine Begrifflichkeiten soll der Praktiker/die Praktikerin ein Bewusstsein für immer wiederkehrende, dennoch aber fehlerträchtige Ausgangssituationen bei der Anbahnung und dem Abschluss von Verträgen, insbesondere von IT-Verträgen, gewinnen. Projekte sollen bereits in der Anfangsphase unter den rechtlich richtigen Gesichtspunkten eingeordnet und fehlerhafte Weichenstellungen vermieden werden. Anhand von verschiedenen Fallbeispielen wird im Rahmen der Vorlesung durch den Ablauf eines IT-Projektes bis zu dessen erfolgreichem Abschluss geleitet. Tatsächliche Fallstricke in rechtlicher Hinsicht werden abgebildet und einfache Hinweise zum Schutz vor unangenehmen juristischen Überraschungen an die Hand gegeben. Die Vorlesung wird auch die besonderen Probleme von rechtlich nur schwer darstellbaren technischen Beziehungen (ASP, SaaS, SLA, managed Service u.a.) behandeln, damit in der Praxis ein vorausschauendes und aus juristischer Sicht möglichst risikoarmes Projektmanagement betrieben werden kann. Darüber hinaus werden rechtliche Sonderproblematiken wie Urheberrecht, Marken-, Domain-Recht, IT-Compliance, Datenschutz/-sicherheit und e-commerce vorgestellt.				
Literatur	Begleitend zur Vorlesung und zur Übung wird aus der Reihe „IT- und Computerrecht“, Beck-Texte, jeweils aktuellste Auflage, München, Dt. Taschenbuch-Verlag (ISBN 978-3-406-60566-6) benötigt.				

041102 Übung zu IT-Recht - Grundlagen für Informatiker (Informatik im Kontext)

Decker, Hans

Übung

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				
Kommentar	Die Übungen werden in Form von Vorträgen mit zugehörigen Ausarbeitungen durchgeführt. Die Einteilung in Gruppen und die Vergabe der Themen erfolgt durch die Veranstalter. Details werden nach Absprache mit den Teilnehmern in der Veranstaltung bekannt gegeben. Bitte melden Sie sich zu den Übungen an unter – – http://evaluation.tu-dortmund.de/evasy/indexstud.php mit der Lösung ITR1314.				
Bemerkung	Es ist absehbar, dass der Besuch der Vorlesung notwendig sein wird, um die Themen der Übungen erfolgreich bearbeiten zu können. Studierende, die diese Veranstaltung im Rahmen des Moduls Studium Fundamentale belegen, melden sich in dieser Veranstaltung und in der dazugehörigen Vorlesung an!				

saracus ist eines der führenden unabhängigen Beratungsunternehmen für Data Warehouse, Big Data, Business Intelligence, Corporate Performance Management und Customer Relationship Management im deutschsprachigen Raum mit mehr als 50 Data Warehouse Consultants. In über 250 Projekten hat die saracus in mehr als 20 Jahren einen großen Erfahrungsschatz über die Themen Data Warehouse und Business Intelligence und Big Data aufgebaut. Unsere umfangreiche Kundenliste und unsere Customer Testimonials sind der beste Beweis für zufriedene Kunden durch erfolgreiche Projekte.

Zur Verstärkung unseres Teams an den Standorten Münster (D) oder Baden-Dättwil (CH) suchen wir engagierte Consultants oder Werkstudenten mit technischen Hintergrund und Interesse an neuen Softwaretechnologien. Du verfügst bereits über einen technischen Hintergrund (z.B. Studium in Informatik, Wirtschaftsinformatik oder Mathematik)? Du denkst analytisch, arbeitest gerne im Team und deine kreativen Lösungen machen dich schnell zum geschätzten Teamplayer? Hast du Lust alles über Big Data, Data Warehouse und Business Intelligence in Seminaren und Schulungen zu erlernen? Dann lerne uns kennen! Wir freuen uns auf Deine Bewerbung!



Du gewinnst!

- Die Steigerung deines persönlichen Marktwerts mit einem attraktiven Gehaltsmodell



- Eine innovative Mitarbeiterausbildung in einem starken Team



- Umfassende Erfahrungen in international ausgerichteten Data-Warehouse-Projekten im gesamten deutschsprachigen Raum



- Umfangreiche Gestaltungsfreiheit mit hohem Erlebniswert bei flachen Hierarchien



Besuchen sie uns auch auf:
www.saracus.com

XING



saracus consulting GmbH
Hafenweg 46
D-48155 Münster
✉ karriere@saracus.com
☎ +49 (0) 251 / 9 87 21-0



Basismodule Master bzw. Wahlpflichtveranstaltungen

Diplom

041209 Virtualisierung und Compilation

Steffen, Bernhard

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Freitag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / 104

Kommentar

Compilation hat zum Ziel, sogenannte WAS-Beschreibungen in WIE- Beschreibungen umzuwandeln. Klassisch ist hier das WIE mit direkt auf Maschinen ausführbaren Beschreibungen assoziiert (z.B. Bytecode oder Assembler), und das WAS eine möglichst nutzerfreundliche, typischerweise algorithmische Beschreibung (z.B. in Java). Das zur Compilation duale Konzept (von einer WIE- zu einer WAS-Beschreibung) ist "Virtualisierung". Diese bezeichnet die Abstraktion von technischen Details, wie etwa die einem System zu Grunde liegende Hardware- oder Softwareplattform, hin zu einer benutzernahen, fachlichen Sicht.

Der hier zu überbrückende WAS/WIE-Graben ist in den letzten Jahrzehnten immens gewachsen. Immer höhere Programmiersprachen machten die üblichen WAS-Beschreibungen immer komfortabler. Der Anspruch wächst aber noch weiter: WAS-Beschreibungen in Form von Geschäftsprozessmodellen sollen auch übersetzbar werden. Das wirft die Frage auf, wie die Ebene der System-/Prozessentwicklung so von den Details etwaiger Plattformen abgekoppelt werden kann, dass einerseits eine problem- und zielorientierte Entwicklung/Modellierung, andererseits aber auch immer noch eine automatische Übersetzung in ausführbaren Code möglich ist.

Nach einem Rückblick auf die Techniken des klassischen Compilerbaus werden darüber hinaus gehende Techniken vorgestellt, die es erlauben, ausführbaren Code für immer abstrakter spezifizierte Merkmale und Funktionalitäten zu erzeugen. Dabei werden wir unterscheiden, inwieweit der erzeugte Code spezielle Rahmenbedingungen in Form spezifischer Laufzeitsysteme oder sogenannter "execution engines" erfordert, wie sie insbesondere zur Ausführung langlebiger Geschäftsprozesse eingesetzt werden.

Die in der Vorlesung vorgestellten Techniken werden sowohl theoretisch beleuchtet als auch anhand konkreter Anwendungsszenarien im Rahmen der Übungen erprobt. Dazu gehört der Einsatz unterschiedlicher Softwaretools wie beispielsweise ANTLR, JABC und Xtext in Form kleinerer Praxisprojekte. – Die weiterführende Veranstaltung "Virtualisierungskonzepte in der Praxis" vertieft den Themenbereich der Virtualisierung weiter.

041210 Übung zu Virtualisierung und Compilation

Rüthing, Oliver

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / 104

Kommentar

In den Übungen wird durch konkrete Aufgabenstellungen die Möglichkeit gegeben, das in der Vorlesung "Virtualisierung und Compilation" theoretisch erworbene Wissen anzuwenden und zu festigen. Die Termine für die Übungen (2 SWS/ Woche) werden in der Vorlesung per Doodle-Umfrage abgestimmt.

041211 Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen

Teubner, Jens

Vorlesung 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Mittwoch	08:15	10:00	wöchentlich	OH 14 / 304

041212 Übung zu Architektur und Implementierung von Datenbanksystemen

Teubner, Jens

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 304

041213 Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme

Buchholz, Peter ; Krumm, Heiko

Vorlesung 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:15	12:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Donnerstag	12:15	14:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

Kommentar In der Vorlesung werden unterschiedliche Ansätze zur Modellierung verteilter und eingebetteter Systeme vorgestellt. Außerdem werden die wünschenswerten Eigenschaften eines Systems definiert und klassifiziert. Es wird neben den klassischen funktionalen Eigenschaften wie Korrektheit oder Sicherheit auch auf nicht funktionale Eigenschaften wie Leistung, Zuverlässigkeit und Realzeitverhalten eingegangen. Auf Basis der vorgestellten Modelltypen und der zu analysierenden Eigenschaften werden unterschiedliche Analysetechniken eingeführt. Weiterhin werden Architekturkonzepte vorgestellt, die zur Erreichung bestimmter Eigenschaften notwendig sind.

Literatur Die Vorlesungsfolien werden verfügbar sein. Sie enthalten Literaturverweise zu den einzelnen Themengebieten.

041214 Übung zu Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme

Felko, Iryna

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Freitag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

041225 Mustererkennung

Fink, Gernot

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar Mustererkennung gehört zu den Bemühungen der modernen Informationstechnik, Wahrnehmungsleistungen zu automatisieren, wie sie sonst von natürlichen Vorbildern bekannt sind. Prominente Anwendungsfelder sind das Erkennen von Schrift, das Verstehen gesprochener Sprache und die Interpretation von Bildern. In verschiedenen Bereichen wie der Ökologie, der Mikrobiologie und der Robotik werden Mustererkennungsverfahren zunehmend zur Analyse von Meßsequenzen eingesetzt. In diesem Kontext wird in der Vorlesung die Klassifikation von Mustern detailliert untersucht. Klassifikation bedeutet dabei, dass ein Muster als Gesamtheit einem Begriff - d.h. einer Klasse - zugewiesen wird. Im Gegensatz zu verwandten Forschungsdisziplinen (z.B. Künstliche Intelligenz) liegt der behandelte Schwerpunkt auf wahrscheinlichkeitstheoretischen Familien von Klassifikatoren, wie z.B. dem Bayes-Klassifikator oder Mischverteilungsklassifikatoren, und sogenannten verteilungsfreien Klassifikatoren. Darüber hinaus werden aktuelle diskriminative Methoden (z.B. kernelbasierte Verfahren wie Support Vector Machines) vorgestellt. Die Veranstaltung richtet sich an Studierende zu Beginn ihres Haupt- bzw. Masterstudiums und dient v.a. als Grundlage (Basismodul) für weitergehende Veranstaltungen im Forschungsbereich "Intelligente Systeme". Beispiele für darauf aufbauende Veranstaltungen sind u.a. die Vorlesungen/Module "Spracherkennung" oder "Computer Vision". Darüber hinaus stellen die vermittelten Kenntnisse wichtige Voraussetzungen für ein weites Anwendungsfeld von statistischen Analysen realer Daten dar (z.B. Robotik, Bildinterpretation, Bioinformatik, Chemoinformatik etc.).

Literatur Niemann, H.: Klassifikation von Mustern, Springer-Verlag, Berlin, 2. Auflage (online), 2003
 Fukunaga, K.: Introduction to Statistical Pattern Recognition, Academic Press, Boston, 2. Auflage, 1990
 Hastie T. et al., The Elements of Statistical Learning, Springer, 2001
 Duda, R. O. et al., Pattern Classification, Wiley, New York, 2. Auflage, 2001

041226 Übung zu Mustererkennung

Rothacker, Leonard

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

041231 Graphische Datenverarbeitung

Müller, Heinrich

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	08:15	10:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Donnerstag	08:15	10:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar

Die graphische Datenverarbeitung befasst sich mit Techniken, Verfahren und Methoden, die mit der Schaffung von Bildern, Animationen und graphisch-interaktiven Systemen unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung stehen. Beispiele für besonders anspruchsvolle Anwendungen sind die fotorealistische Darstellung, immersive virtuelle Umgebungen, erweiterte reale Umgebungen, CAD-Systeme sowie interaktives 3D-TV.

Gegenstand des Moduls sind grundlegende Methoden und Verfahren, die unter anderem zu deren Realisierung dienen. Diese gliedern sich in drei Bereiche: geometrische Modellierung, digitale Bilderzeugung und Computersehen. Die geometrische Modellierung befasst sich mit der Modellierung der geometrischen Komponente darzustellender Szenen, die der Träger von weiterer Information, z.B. mechanischer oder optischer, ist. Behandelt werden insbesondere die Parameterdarstellung, die implizite Darstellung und Netze. Ausgangspunkt der Bilderzeugung sind physikbasierte Integralgleichungen der Lichtverteilung, so genannte Bilderzeugungsgleichungen. Es werden Lösungsverfahren vorgestellt, die hohem Realismus Rechnung tragen (Strahlverfolgung, Finite-Elemente-Methode), sowie Verfahren, die hohe Interaktivität ermöglichen und durch Graphik-Hardware unterstützt werden (Graphik-Pipeline, Shader). Gegenstand des Computersehens ist die Informationsgewinnung über reale Szenen aus Bildern. Dieser Teil der Lehrveranstaltung umfasst Basismethoden der Bildanalyse und des Stereosehens, die für die Realisierung von erweiterten Realitäten und die bildbasierte Bilderzeugung relevant sind. Gegenstand der Übungen soll zum einen eine aktive Auseinandersetzung mit Konzepten, zum anderen das praktische Erlernen anhand existierender Systeme sein. Die Absolventinnen und Absolventen der Lehrveranstaltung sollen über ein methodisches Grundwissen verfügen, das sie in die Lage versetzt, Aufgaben, die einer Lösung mit Methoden der graphischen Datenverarbeitung zugänglich sind, zu erkennen und zu lösen. Solche Aufgaben treten nicht nur bei der Realisierung graphischer Systeme, sondern auch bei physikbasierten Modellierungs- und Simulationssystemen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften auf. Sie sollen in diesem Zusammenhang mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Fachdisziplinen, etwa angewandten Mathematikerinnen und Mathematikern oder Ingenieurinnen und Ingenieuren zusammenarbeiten können. Ferner sollen sie in der Lage sein, neue Anwendungen für die Methoden zu erschließen. Sie sollen sich in einschlägige Spezialrichtungen vertiefen und eigenständig neue Methoden entwickeln können.

Literatur

Es wird ein Folienskript herausgegeben, in dem auf weitere Literatur verwiesen wird. Ferner ist geplant, ergänzendes Lesematerial in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen.

041232 Übung zu Graphische Datenverarbeitung

Böckenkamp, Adrian

Übung	2 SWS
-------	-------

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
					n. V. /

041235 Algorithmen und Datenstrukturen

Westermann, Matthias

Vorlesung	4 SWS
-----------	-------

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 14 / 304
	Mittwoch	16:15	18:00	wöchentlich	OH 14 / 304

Kommentar

Diese Vorlesung mit der begleitenden Übung gibt einerseits die Grundlagen für die meisten weiterführenden Spezialvorlesungen im Bereich Algorithmische und formale Grundlagen, zum anderen behandelt sie weiterführende und komplexere Algorithmen und Datenstrukturen. Sie kann als Weiterführung von DAP2, mit fast leerer Überschneidung zu Effiziente Algorithmen gesehen werden. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt: –

- Komplexe Datenstrukturen und deren Analyse, wie z.B. Fibonacci-Heaps
- Strings, z.B. Suffix Trees, Suffix Arrays, Pattern Matching
- Lineare Programmierung: Modellierung, Dualität, Simplexalgorithmus, Ganzzahlige Lineare Programmierung: z.B. Gomory
- Kombinatorische Optimierung, z.B. primal-duale Algorithmen, Branch-and-Cut Approximationsalgorithmen, z.B. Set Cover
- Graphenalgorithmen: z.B. Flussalgorithmen, Minimaler Schnitt, bipartites Matching Geometrische Algorithmen: z.B. konvexe Hülle Analysemethoden, wie z.B. amortisierte Analyse

041236 Übung zu Algorithmen und Datenstrukturen

Driemel, Anne

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / 304

Business-Software at its best ...



Eine innovative, komplexe Idee in Software umsetzen – mit dem Spaßfaktor und dem intuitiven Handling einer App. Wie klingt das? Jetzt bewerben und dabei sein!

GUI-Entwickler (m/f) und Usability-Design-Talente

... die in HTML5, CSS, JavaScript und MVC zu Hause sind

C# TopCoder (m/f)

... mit Schwerpunkt in .NET 4.5 und ASP.NET (Web-API)

MobileApp Specialists (m/f)

... die iOS, Android, PhoneGap und Sencha lieben

Application Architect (m/f)

... die ihre Welt mit OOAD, UML, Requirements Engineering und Design + Architecture Patterns bauen



Nicht länger warten – starten!

Als Mitglied eines dynamischen Teams aus Programmierern, Grafikern, Datenbankexperten und Softwarearchitekten vor dem soliden Hintergrund eines etablierten Unternehmens. Neueste Technologien, tolles Arbeitsumfeld, kurze Entscheidungswege, Firma-Fit, ...

Mehr erfahren?

Einfach bewerben unter: START2013@jobs.factro.de

Wir definieren Business-Software neu!

Schuchert Managementberatung GmbH & Co. KG
Kerstin Zulechner · Tel. (0234) 89 15 50
Kirchharpener Str. 46 · 44805 Bochum · schuchert.de



www.factro.de

Seminare

041401 Executable Specification Languages

Padawitz, Peter

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar

Ausführbare Spezifikationssprachen wie BOBJ, CafeOBJ, CASL, Curry, ELAN, Maude und Mozart bieten nicht nur Konstrukte zur Modellierung von Software, sondern erlauben auch die prototypische Ausführung der mit ihnen erstellten Entwürfe. Der gegenüber Programmiersprachen höhere Abstraktionsgrad von Spezifikationssprachen ermöglicht u.a. die Berechnung von Lösungsmengen nichtdeterministischer Probleme. Deshalb sind auch die auf spezielle Datenbereiche (endliche Bereiche, Vektorräume, Boolesche Algebren, etc.) und ihre jeweiligen Lösungsalgorithmen zugeschnittenen Constraint-Sprachen wie z.B. CHR und ECLiPSe den ausführbaren Spezifikationssprachen zuzurechnen. Umgekehrt können auch die o.g. Sprachen als Constraint-Sprachen benutzt werden.

Im Seminar soll, ausgehend von den Webseiten zu den o.g. Sprachen, über ihre syntaktischen und semantischen Konzepte und möglichst auch eigene Experimente mit ihren Implementierungen referiert werden, wobei sich jeder Vortrag auf eine einzelne Sprache konzentriert.

Die Anmeldung zu diesem Seminar erfolgt ausschließlich direkt über den Veranstalter. Es gibt keine allgemeine Vorbesprechung.

Zur Themen- und Terminvergabe schreiben Sie bitte an Peter Padawitz (OH 16, Raum 216; Tel. 5108; peter.padawitz@udo.edu).

041402 Neue Entwicklungen in der Logik

Doberkat, Ernst-Erich

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	12:15	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E32

Kommentar

Das Seminar soll sich mit einigen Fragestellungen befassen, die mit der elementaren Mengen-Theorie zu tun haben. Insbesondere soll über die Rolle des Auswahl-Axioms und seiner äquivalenten Formulierungen gesprochen werden, die in der Mathematik eine große Rolle spielen. So erweist es sich als notwendig und hilfreich, eine Reihe wohl bekannter mathematischer Objekte wie etwa Verbände, Boolesche Algebren, Maße und Spiele einzuführen. Diese Objekte dienen zum Teil dazu, die Rolle der diversen Konstruktionen, die mit dem Auswahlaxiom zusammenhängen, wie auf einem Exerzierplatz zu demonstrieren. Zum anderen hat sich herausgestellt, dass Objekte wie etwa Spiele eine wertvolle Erweiterung des Werkzeugkastens für Beweise darstellen; wir werden das an einem ausgedehnten Beispiel näher studieren.

Bemerkung

Das Seminar soll als Blockseminar im Januar/Februar 2014 durchgeführt werden, eine Vorbesprechung soll in der ersten Vorlesungswoche des Wintersemesters stattfinden, sie wird durch Aushang bekannt gemacht. Der zugrunde liegende Text ist das erste Kapitel eines Lehrbuchs, an dem ich gerade schreibe. Daher handelt es sich hier um eine Art „bewegliches Ziel“, so daß die Seminarteilnehmer auch Einfluss auf die Gestaltung des Texts nehmen können. Der Text liegt zur Einsichtnahme im Sekretariat des Lehrstuhls X (Joseph von Fraunhofer Straße 23, Raum 0.45) aus.

041404 Ausgewählte Themen des modellbasierten Sicherheits-Engineerings

Jürjens, Jan

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort

Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 304

Die Teilnehmenden werden die Anforderungen an sicherheitskritische Systeme und die Bedrohungsarten verstehen. Sie erhalten einen Überblick über die vorhandenen Techniken zur Vermeidung von Sicherheitsrisiken und Abwehr von Bedrohungen. Sie werden die Besonderheiten beim Management sicherheitsrelevanter Softwareprojekte, den Nutzen von Sicherheitsaufwendungen und die einschlägigen Normen und Verordnungen kennen. Schließlich werden sie sich intensiv mit modellbasierten Techniken zur Entwicklung sicherheitskritischer Systeme sowie zur Analyse und zum Reengineering existierender Software beschäftigt haben, die damit gewonnenen Praxiserfahrungen einschätzen können, und einen Überblick über vorhandene Werkzeuge und deren Leistungsfähigkeit haben.

041406 Geometrische Modellierungstechniken in der Produktionstechnik

Kersting, Petra ; Müller, Heinrich

Blockseminar

2 SWS

Zeit & Ort

Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben				

Partikelbasierte Techniken zur geometrischen Modellierung physikalischer Effekte gewinnen als Alternative zu Netzrepräsentationen, die bei der Finite-Elemente-Methode (FEM) verwendet werden, zunehmend an Bedeutung. Sie werden in der Computergraphik ebenso verwendet wie in den Ingenieur- und Naturwissenschaften. Beispielhafte Anwendungen sind die Simulation von Strömungen im Windkanal oder von Temperatur- und Spannungsverteilungen in Bauteilen sowie die Schwingungsanalyse von Maschinenstrukturen. Ein Vorteil partikelbasierter Ansätze ist die Vermeidung der aufwändigen Berechnung der verwendeten FE-Netze. Im Rahmen dieses Seminars möchten wir gemeinsam in Form von Vorträgen und Diskussionen erarbeiten, wie partikelbasierte Techniken zur Modellierung eingesetzt werden können, welche Vor- und Nachteile diese besitzen und inwieweit diese bereits eine Alternative zur FEM darstellen.

041408 Advanced Data Structures Unplugged

Fischer, Johannes

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort

Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
10. + 11.02.14			wird noch bekanntgegeben	

041409 Algorithm Engineering

Mutzel, Petra

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort

Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekanntgegeben				

Aufbruch, Wandel, Expansion

N I E D E R L A S S U N G M A R L



Mit ca. 5.500 Mitarbeiter/innen ist die SARIA Bio-Industries ein führender internationaler Hersteller von Erzeugnissen für die menschliche und tierische Ernährung, die Landwirtschaft, die Aquakultur und für verschiedene industrielle Anwendungen. Darüber hinaus produziert die SARIA-Gruppe alternative Energien und erbringt Dienstleistungen insbesondere für die Land- und Ernährungswirtschaft. Als Basis für unser Wachstum in diesen Zukunftsbranchen legen wir großen Wert auf ein qualifiziertes Team von hoch motivierten Mitarbeitern/innen. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns darauf, Sie kennenzulernen. Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir die/ den

Werksstudenten/in zur Entwicklung einer mobilen Key Account Management Lösung

mit Sitz am Standort Marl

Ihre Aufgabe:

- Entwurf eines schlüssigen Modells
- Analyse und Bewertung möglicher technologischer Ansätze
- abschließende praktische Entwicklung einer mobilen Lösung

Ihre Qualifikation:

- Studium (Uni/FH) der Informatik, angewandten Informatik oder Wirtschaftsinformatik
- Erfahrung im Bereich der objektorientierten Programmierung
- Gute Kenntnisse und Erfahrungen mit gängigen Webtechnologien
- Erfahrung in der Entwicklung und Umsetzung von relationalen Datenbanken
- Hohe Eigeninitiative und Flexibilität, starkes analytisches Denken und der Wille, sich in neue Methoden und Themengebiete einzuarbeiten

Das Projekt soll innerhalb eines Jahres abgeschlossen werden und ein Teil der Tätigkeit kann gerne im Rahmen einer Abschlussarbeit erfolgen. Eine sofortige Aufnahme der Tätigkeit ist möglich.

Die Mitarbeiter unserer international aufgestellten Unternehmensgruppe sind ein Schlüsselfaktor für den gruppenweiten Erfolg unserer Aktivitäten. Wir schaffen in diesem Sinne eine teamorientierte Arbeitsatmosphäre, die Leistungsbereitschaft und Produktivität fördert. Unsere langjährige Branchenerfahrung sowie die internationalen Kontakte unseres Managements legen die Grundlage für das Vertrauen unserer Kunden. Sollten Sie Interesse haben, in einem internationalen, dynamischen und herausfordernden Umfeld die beschriebene Aufgabe zu übernehmen, richten Sie Ihre Bewerbungsunterlagen mit Angabe Ihres frühestmöglichen Einstiegstermins bitte an

**SARIA Bio-Industries GmbH & Co.
Verwaltungs- und Beteiligungs KG**

Uwe Durchfeld
Leiter Controlling

E-Mail: uwe.durchfeld@saria.de
Internet: <http://www.saria.de>

042523 Seminar aus Dienstleistungsinformatik

Jannach, Dietmar

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E32

Kommentar	Themen: Aktuelle Themen aus dem Umfeld Empfehlungssysteme und Webtechnologien. Eine vorläufige Themenliste wird im EWS im Wiki zu finden sein. Anmerkungen: 1. "Vor Anmeldung" zu gewünschtem Thema kann per e-Mail an den Lehrveranstaltungsleiter möglich 2. Einbringung eigener Themen möglich, sofern inhaltlich passend. 3. Elektronische Anmeldung via LSF notwendig. Zwischenmeetings laufend Teilgeblocktes Seminar mit Vorträgen zu Semesterende Modalitäten / Abschlusskriterien: · Erstellung einer Seminararbeit · Präsentation der Ergebnisse
-----------	--

049081 Maschinelles Lernen und Wissensentdeckung

Morik, Katharina

Seminar 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	10:15	13:00	wöchentlich	/

Kommentar	Arbeiten zu maschinellem Lernen und zur Wissensentdeckung in Datenbanken werden gemeinsam gelesen und diskutiert. Diplomanden und Doktoranden sowie eingeladene Wissenschaftler stellen ihre Arbeiten vor. Besondere Aufmerksamkeit wird Problemen gewidmet, die "noch nicht" gelöst sind und sich Standardlösungen entziehen.
-----------	--

Bemerkung	Dieses offene, wissenschaftliche Arbeiten ist nur in einem ausgesuchten Teilnehmerkreis möglich.
-----------	--

049083 Maschinelles Lernen und Wissensentdeckung

Kersting, Kristian

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	14:15	16:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Seien Sie dabei...

- ... wenn wir die nächste Generation des Prozessmanagement entwickeln!
- ... wenn modernste Software-Technologien begeisternde BPM Produkte hervorbringen!
- ... wenn fundierte Beratungsmethoden zufriedene Kundenlösungen ergeben!
- ... wenn GBTEC sein erfolgreiches Wachstum fortsetzt!

GBTEC entwickelt und implementiert mit der BIC Plattform die zentrale Drehscheibe zur Modellierung, Visualisierung und Information rund um das BPM. Als Software- und Beratungshaus versorgen wir wissensbasierte Organisationen aus Industrie und Öffentlicher Hand mit zielgruppengenaue Information in verständlicher Form, zur richtigen Zeit und an jedem Ort. Unser erfahrenes Team an Software-Ingenieuren und Prozessberatern bietet dazu Lösungen aus einer Hand. Kreatives Denken und die Entwicklung überzeugender Resultate gehören bei GBTEC einfach dazu. Unabhängig in welcher Funktion Sie bei uns tätig sind.

Die Arbeit bei GBTEC ist anders als alles was Sie bisher kannten. Sie werden herausgefordert, inspiriert und arbeiten an etwas vollständig Neuem. Für welche Tätigkeit bei uns Sie sich auch immer interessieren, Sie sind Teil von etwas Großem.

Seien Sie dabei und unterstützen Sie unsere Projekte in **Bochum** in Teilzeit für ca. 16 Wochenstunden und befristet als

Werkstudent (m/w) Business Process Management

Ihre Aufgaben:

- Unterstützung in der Prozessmanagementberatung in nationalen und ggf. internationalen Projekten
- Unterstützung in der Softwareentwicklung
- Tool-gestützte Dokumentation von Geschäftsprozessen (BIC- /ARIS-Plattform)
- Unterstützung bei der Durchführung von Trainings/Schulungen

Unsere Anforderungen:

- Student/in der Wirtschaftsinformatik, Informatik bzw. BWL mit Schwerpunkt IT oder Ingenieurwissenschaften mit Neben- oder Hauptfach IT
- Erste Erfahrungen in der Prozessmodellierung (z. B. BIC Design/ ARIS) sowie Prozessmanagement-Kenntnisse, die im Rahmen des Studiums oder in Praktika bereits gesammelt werden konnten sind von Vorteil
- Grundkenntnisse in HTML, CSS und/oder Java sind von Vorteil
- Sicherer Umgang mit MS-Office-Produkten
- Starke Affinität zur Informationstechnologie sowie eine hohe Lernbereitschaft
- Kommunikative und soziale Kompetenz
- Sehr gute Deutschkenntnisse sowie IT- und Businessenglischkenntnisse in Wort und Schrift

Neben anspruchsvollen Projekten, die alle Varianten des Prozessmanagements abdecken, bieten wir vielfältige Entwicklungs- und Aufstiegschancen.

Sind Sie an einer Tätigkeit in einem mittelständischen Unternehmen mit flachen Hierarchien und offener Unternehmenskultur interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung per Email! Ihre Bewerbung sollte in deutscher Sprache gehalten sein und Ihren möglichen Einstiegstermin enthalten.

recruiting@gbtec.de

GBTEC Software + Consulting AG

Jolanthe Bendik
Human Resources
Universitätsstraße 142
44799 Bochum
0234 97645 – 151

Vertiefungsmodule Master bzw. Wahlveranstaltungen Diplom

042401 Modellbildung, Simulation und Analyse

Buchholz, Peter

Vorlesung

3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
	Mittwoch	10:15	12:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04
Kommentar	Die Vorlesung "Modellierung, Simulation und Analyse" beschäftigt sich mit der modellgestützten Bewertung technischer Systeme. Sie vertieft und ergänzt die Inhalte der Wahlpflichtvorlesung "Modellgestützte Analyse und Optimierung" im Bachelor und der Vorlesung "Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme". Es werden die folgenden Themengebiete behandelt: - Wiederholung wesentlicher Aspekte der stochastischen Simulation - Simulation von Computernetzen und das Werkzeug OMNeT++ - Parallele Simulation - Simulation seltener Ereignisse - Experimentieren mit Simulatoren - Vergleich und Optimierung von Simulationsmodellen - Kontinuierliche Simulation - Hybride Simulation Die jeweiligen Kapitel führen die Studierenden an die aktuelle Forschung heran.				
Literatur	Es existiert kein Lehrbuch, das den Inhalt der Vorlesung abbildet. Einige der Techniken werden in A. M. Law, W. D. Kelton: Simulation Modeling and Analyse. McGraw Hill 2000 erläutert. Zum Experimentdesign und zur Optimierung von Simulationsmodellen werden außerdem Resultate aus den Lehrbüchern R. H. Myer, D. C. Montgomery. Response Surface Methodology. Wiley 2002 und T. J. Santner, B. J. Williams, W. I. Notz. The Design and Analysis of Computer Experiments. Springer 2003 verwendet. Für die kontinuierliche Simulation wurden die Einführungskapitel der Bücher F. E. Cellier. Continuous System Modeling. Springer 1991 und F. E. Cellier, E. Kofman. Continuous System Simulation. Springer 2006 sowie H.J. Bungartz, S. Zimmer, M. Buchholz, D. Pflüger. Modellbildung und Simulation. Springer 2009 verwendet. Darüber hinaus wird Originalliteratur genutzt. Insbesondere ein die Tutorien der Winter Simulationskonferenzen (siehe http://www.informs-cs.org/wscpapers.html) sind zu empfehlen.				
Leistungsnachweis	Aktive Mitarbeit in den Übungen und Fachgespräch am Ende der Vorlesung.				

042402 Übung zu Modellbildung, Simulation und Analyse

Buchholz, Peter

Übung

1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

Kommentar Die Übungen finden 14tägig statt. Übungstermine werden zu Beginn der Vorlesung abgesprochen. Die Übung ist teilweise projektorientiert, d.h. es werden einzeln oder in kleineren Gruppen komplexere Problemstellungen bearbeitet. Details zur Übung werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

042413 Verteilte Algorithmen 2

Krumm, Heiko

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:15	14:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

Kommentar Es wird ein Verfahren zur präzisen Spezifikation verteilter Algorithmen vorgestellt. Weiter werden wichtige Algorithmenvorteiler aus den für den Entwurf praktischer Ortsverbund-Anwendungen wesentlichen Anwendungsfeldern der Kontrolle verteilter Systeme, der Verteilten Datenhaltung, der Erkundung verteilter Systeme und der zuverlässigen Kommunikation in verteilten Systemen erläutert. Die Algorithmen werden hauptsächlich in fortgeschrittenen Peer-to-Peer-Systemen und in verteilten Agentensystemen als Basisalgorithmen eingesetzt. Die Studierenden sollen einerseits ein praktikables Verfahren zur Spezifikation verteilter Algorithmen kennen lernen, das sie in die Lage versetzt, konkrete verteilte Algorithmen präzise zu beschreiben sowie effizient aus bekannten Bausteinen neue Algorithmen zu entwickeln und zu definieren. Weiterhin sollen sie die wichtigsten verteilten Algorithmen kennen gelernt haben, so dass sie beim Entwurf verteilter Anwendungen in der Lage sind, passende Basisalgorithmen zu identifizieren, anzupassen und einzusetzen.

Literatur Foliensatz per WWW verfügbar dort und in der Vorlesung werden spezielle Literaturhinweise gegeben

Bemerkung Modul INF-MA-406 "Verteilte Basisalgorithmen"

042414 Übung zu Verteilte Algorithmen 2

Krumm, Heiko

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

Kommentar In den Übungen zur Spezialvorlesung Verteilte Algorithmen II werden Beispiele zu den Vorlesungsinhalten behandelt. Insbesondere soll geübt werden, wie verteilte Abläufe modelliert werden können, und wie man an Hand der Modelle formal funktionelle Eigenschaften nachweist. Die Übungen werden zur Vertiefung der Vorlesung empfohlen bzw. sind in den Masterstudiengängen integraler Bestandteil des Moduls.

Bemerkung Modul INF-MA-406 "Verteilte Basisalgorithmen"

042421 Betriebssystembau

Spinczyk, Olaf

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 2.008
Kommentar	Ziel der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung von konzeptionellen Grundlagen und wichtigen Techniken, die für den Bau eines Betriebssystems erforderlich sind. In der vorlesungsbegleitenden Übung werden diese Kenntnisse praktisch angewendet, indem ein einfaches PC-Betriebssystem in kleinen Arbeitsgruppen von Grund auf neu entwickelt wird. Um dies zu bewerkstelligen, sind fundierte Kenntnisse über Aufbau und Funktionsweise der PC-Hardware erforderlich, die ebenfalls in der Lehrveranstaltung vermittelt werden. Angesprochen werden zum Beispiel das Schutzkonzept der IA-32-Architektur, aktuelle PC-Bussysteme und moderne Multiprozessor-Interruptsysteme. Gleichzeitig werden Grundlagen aus dem Betriebssystembereich wie Unterbrechungen, Synchronisation und Ablaufplanung, die aus früheren Veranstaltungen weitgehend bekannt sein sollten, wiederholt und vertieft. – Rechnerübung – In den Rechnerübungen wird ein kleines einfaches Betriebssystem in Gruppen von jeweils drei Studenten gemeinsam entwickelt. Als Sprachen kommen dabei vor allem C++, aber in besonderen Fällen auch C und Assembler zum Einsatz. Es werden Programmieraufgaben im Abstand von je zwei Wochen gestellt, die aufeinander aufbauen und daher auch alle bearbeitet werden müssen. Die Abnahme dieser erfolgt in der Rechnerübung. – Tafelübung – In der Tafelübung werden die einzelnen Rechnerübungsaufgaben vorbesprochen und Grundlagen vermittelt, die zur Lösung dieser notwendig sind. – Die Tafel- und Rechnerübungstermine sind jew. Alternativtermine.				
Literatur	[1] A. Silberschatz and P. B. Galvin. Operating System Concepts. Addison-Wesley, 1994. ISBN 0-201-59292-4. [2] R. Love. Linux Kernel Development (2nd Ed.). Novell Press, 2005. [3] R. G. Herrtwich and G. Hommel. Kooperation und Konkurrenz - Nebenläufige, verteilte und echtzeitabhängige Programmsysteme. Springer-Verlag, 1989. ISBN 3-540-51701-4. [4] M. E. Russinovich and D. A. Solomon. Microsoft Windows Internals (4th Ed.). Microsoft Press, 2005. [5] H.-P. Messmer, K. Dembowski. PC-Hardwarebuch. Addison-Wesley, 2003. ISBN 3-8273-2014-3. [6] Intel Corporation. Intel Architecture Software Developer's Manual. http://www.intel.com/				

042422 Übung zu Betriebssystembau

Spinczyk, Olaf

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:00	14:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Bemerkung	Die Übungstermine sind Alternativtermine (zwei Gruppen, siehe LV-Webseite - Hyperlink).				

042509 Maschinelles Lernen

Morik, Katharina ; Kersting, Kristian

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 104
Kommentar	Kaum ein Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz hat sich so rasant entwickelt wie das maschinelle Lernen, dessen internationale Tagungen von jeweils mehr als 300 Interessierten besucht werden, dessen Methoden in vielen erfolgreichen Programmen (z.B. Google, Amazon) integriert sind und dessen Ergebnisse für viele Anwendungen (z.B. Marketing, Medizin) erfolgreich genutzt werden. Dabei ist das Gebiet theoretisch wohl fundiert mit Bezug auf Statistik und Logik. Die Vorlesung behandelt die Lernaufgaben - Klassifikation - Subgruppenentdeckung - Merkmalsauswahl und -extraktion - Clustering. Dabei werden verschiedene Methoden (Klassen von Algorithmen) mit ihrem jeweiligen theoretischen Hintergrund vorgestellt: - Lernen von Entscheidungsbäumen - Induktive logische Programmierung - Entdeckung häufiger Mengen (frequent set mining) - Stützvektormethode (support vector machines) - Genetische Programmierung, Evolutionsstrategie - kMeans clustering - verteiltes clustering In den Übungen werden zum einen für ein besseres Verständnis Algorithmen nachimplementiert, zum anderen gegebene Algorithmen auf Datensätze angewandt und die Ergebnisse evaluiert.				
Literatur	Stefan Wrobel, Katharina Morik, Thorsten Joachims (2000) "Maschinelles Lernen und Data Mining" in: Görz, Rollinger, Schneeberger (Hg.) "Handbuch der Künstlichen Intelligenz", Oldenburg, 3. erw. Auflage Tom Mitchell (1997) "Machine Learning", McGraw-Hill Christopher Burges (1998) "A Tutorial on Support Vector Machines for Pattern Recognition" in: Data Mining and Knowledge Discovery Journal, Vol 2, S. 121 - 167, Kluwer John Platt (1999) "Fast Training of Support Vector Machines using Sequential Minimal Optimization" in: Schölkopf, Burges, Smola (eds) "Advances in Kernel Methods ? Support Vector Learning", S. 185 - 208, MIT Press Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.				

042510 Übung zu Maschinelles Lernen

Morik, Katharina ; Kersting, Kristian

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 104
Kommentar	In den Übungen werden zum einen für ein besseres Verständnis Algorithmen nachimplementiert, zum anderen gegebene Algorithmen auf Datensätze angewandt und die Ergebnisse evaluiert.				
Literatur	Stefan Wrobel, Katharina Morik, Thorsten Joachims (2000) "Maschinelles Lernen und Data Mining" in: Görz, Rollinger, Schneeberger (Hg.) "Handbuch der Künstlichen Intelligenz", Oldenburg, 3. erw. Auflage Tom Mitchell (1997) "Ma-				

chine Learning", McGraw-Hill Christopher Burges (1998) "A Tutorial on Support Vector Machines for Pattern Recognition" in: Data Mining and Knowledge Discovery Journal, Vol 2, S. 121 - 167, Kluwer John Platt (1999) "Fast Training of Support Vector Machines using Sequential Minimal Optimization" in: Schölkopf, Burges, Smola (eds) "Advances in Kernel Methods - Support Vector Learning", S. 185 - 208, MIT Press

042529 Probabilistische Graphische Modelle

Kersting, Kristian

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E02
Kommentar	Graphische Modelle gehört zu den Bemühungen der modernen Informationstechnik, das Schlussfolgern unter Unsicherheit zu ermöglichen. Prominente Anwendungsfelder sind die Robotik, die Bioinformatik, die Künstliche Intelligenz, das Maschinelle Lernen. So kommen sie zum Beispiel in der Auswertung von medizinischen Daten, der Analyse von Genexpressionsdaten und dem Tracken von Bewegungen zum Einsatz. Gegenstand des Moduls sind grundlegende Fragestellungen und Techniken der graphischen Modelle, wie z.B.: Repräsentation von Wahrscheinlichkeitsverteilungen mittels graphischer Modelle, Unterschied zwischen gerichteten und ungerichteten graphischen Modellen, Repräsentationstheorem, Naive Bayes, Logistische Regression, Explaining Away, lokale Markov Annahme, Faktorisierungen, Unabhängigkeit von Zufallsvariablen. D-Separation, P-Maps, I-Maps. Algorithmen zum Schlussfolgern unter Unsicherheit: Enumeration, Variablen-Elimination, Perfekte Eliminationsordnungen, Moralisierung, Triangulierungen, Junction Tree, (Loopy) Belief Propagation, Lineare Programmierung, Sampling, Variational Inference. Komplexitätsanalyse der Inferenz und ihre Charakterisierung mittels der Baumweite. Verfahren zum Lernen der Parameter eines graphischen Modells aus Daten: Zählen, Gradienten-Abstiegsverfahren, Expectation-Maximization, Bayes'sches Lernen. Strukturlernen mittels Structured EM und Hill Climbing. Modelle für Verteilungen, die sich mit der Zeit ändern, (Hidden Markov Modelle, Dynamische Bayes'sche Netzwerke) und für relationale Domänen.				
Kompetenzen	Ziel des Moduls ist es, dass Studierende eine ausreichende Kompetenz zu vermitteln, die ihnen eine aktive Lösungsgestaltung von alltäglich auftauchenden Problemen der Wahrscheinlichkeitsmodellierung mittels graphischer Modelle befähigt. Im Einzelnen: Verständnis dafür, was graphische Modelle sind, Kenntnis der grundlegenden und fortgeschrittenen Verfahren zum Schlussfolgern unter Unsicherheit, Kenntnis der grundlegenden und fortgeschrittenen Verfahren des Maschinellen Lernens zum Lernen der Parameter als auch der Struktur von graphischen Modellen aus Daten, Verständnis der Verzahnung von graphischen Modellen, Wissensrepräsentation und Wissensentdeckung. Insbesondere sollen Studierende durch ein grundlegendes Verständnis der Prinzipien von graphischen Modellen die Fähigkeit erhalten, deren Möglichkeiten und Grenzen in bestimmten Anwendungsfeldern einschätzen zu können.				

042530 Übung zu Probabilistische Graphische Modelle

Kersting, Kristian

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	SRG 1 / 2.008

042609 Datenbanktheorie

Schwentick, Thomas

Vorlesung 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 16 / 205
	Donnerstag	14:15	15:00	wöchentlich	OH 16 / 205

Kommentar

In den späten 60er Jahren hatte ein bei IBM arbeitender Mathematiker eine, für damalige Verhältnisse, revolutionäre Idee: könnte man nicht Daten einfach in Form von Tabellen (Relationen) speichern und den Zugriff auf diese Daten durch einfache Tabellen-Operationen beschreiben? Das war die Geburtsstunde der relationalen Datenbanken und der Anfang einer auch kommerziell überaus erfolgreichen Umsetzung einer guten Theorie. In der Datenbanken-Forschung ist die enge Verbindung zwischen Theorie und Praxis bis heute erhalten geblieben: zum Beispiel findet die bedeutendste allgemeine Datenbanken-Konferenz (SIGMOD) immer zusammen mit der wichtigsten Konferenz über Datenbanktheorie (PODS) statt und viele prominente Forscher bewegen sich in beiden Bereichen. In der Vorlesung soll eine umfassende Einführung in die Theorie relationaler Datenbanken gegeben werden. Dabei sollen sowohl klassische Resultate wie auch einige neuere und neueste Forschungsergebnisse vorgestellt werden. Die Vorlesung wird gegenüber der im Sommersemester 2006 gehaltenen Version völlig überarbeitet. Themen sind unter anderem: - Einfache Anfragesprachen: SQL und Logik erster Stufe - Statische Analyse und Anfrageoptimierung - Anfragesprachen mit Rekursion: Datalog - Ausdruckstärke und Auswertungskomplexität von Anfragesprachen - Data Integration & Data Exchange - Umgang mit unvollständiger Information - Integritätsbedingungen

Literatur

- Abiteboul, Hull, Vianu: Foundations of Databases, Addison-Wesley, 1995.
- Levene, Loizou: A Guided of Relational Databases and Beyond, Springer, 1999.
- Atzeni, de Antonellis: Relational Database Theory, Benjamin Cummings, 1992.
- Ullman, Widom: A First Course in Database Systems, Prentice-Hall, 2002.
- Vossen: Datenmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, Oldenbourg, 2000.
- Heuer, Saake: Datenbanken -Konzepte und Sprachen, International Thomson Publishing, 2000.

Bemerkung

Die Vorlesung findet dienstags und mittwochs 2-stündig statt, außer an folgenden Terminen: 24.4., 25.4., 1.5. (Feiertag), 15.5., 16.5., 5.6., 6.6., 19.6.

042610 Übung zu Datenbanktheorie

Schwentick, Thomas

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	15:15	16:00	wöchentlich	OH 16 / 205
Bemerkung	Die Übung findet in etwa 14-tägig statt: 16.4., 7.5., 21.5., 11.6., 25.6., 9.7., 16.7.				

042615 Graphenalgorithmen

Mutzel, Petra

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	OH 14 / 304
Kommentar	Viele Anwendungsprobleme aus der Praxis können als Graphenprobleme formuliert werden. In dieser Vorlesung beschäftigen wir uns mit einer Auswahl unterschiedlicher Graphenprobleme und betrachten verschiedene Strategien diese zu lösen. Gerade das Erlernen dieser verschiedenen möglichen Herangehensweisen bildet den Kern dieser Vorlesung. Wir werden Probleme betrachten für die sich effiziente (d.h. polynomielle) Algorithmen finden lassen, und algorithmische Techniken kennenlernen um die erforderliche Laufzeit zu drücken. Ebenso werden wir uns aber auch mit NP-schweren Problemen beschäftigen: Auch für diese Aufgaben hat das Feld der Algorithmik einiges zu bieten! Wir werden Algorithmen diskutieren, die solche Probleme z.B. beweisbar effizient lösen können, wenn bestimmte Instanzeigenschaften erfüllt sind - als Beispiel sei die Klasse der Graphen mit fixer Baumweite genannt (was immer dieses Konzept genau bedeutet; wir werden es in der Vorlesung schon noch definieren). Auf der anderen Seite werden wir auch FPT-Algorithmen kennen lernen, also Algorithmen die die Lösung exakt polynomiell berechnen können, unter der Voraussetzung, dass die Zielfunktion beschränkt werden kann. Schliesslich werden wir auch Ansätze diskutieren, wie man NP-schwere Graphenprobleme (ohne bestimmte Parameter, wie oben genannt, zu kennen) oft in der Praxis dennoch exakt lösen kann, wenn man es nur geschickt angeht. – Da ich die Auswahl der Probleme gerne auch ein bisschen abhängig vom Vorwissen der Teilnehmer machen möchte, seien die folgenden Probleme nur exemplarisch aufgelistet, um eine Ahnung zu erhalten: Färbe-, Matching- und Schnittprobleme; Tour-, Netzwerkdesign- und Augmentierungsprobleme; Planarität, etc.				

042616 Übung zu Graphenalgorithmen

Mutzel, Petra

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 202
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 202

042321 Modale und temporale Logiken als Modellierungswerkzeuge zur Softwarekonstruktion

Doberkat, Ernst-Erich

Vorlesung 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
	Freitag	14:15	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E32
Kommentar	Modale und temporale Logiken als Hilfsmittel der Softwaretechnik Die Dynamik eines Programms kann oft mit Hilfe modaler odertemporaler Logik modelliert werden, man denke etwa an Formalisierungen von "Programming by Contract". In dieser Vorlesung sollen die mathematischen Grundlagen dieser Vorgehensweise genauer betrachtet werden. Zunächst werden modale Logiken diskutiert und mit Hilfe von Effektivitätsfunktionen und dann spezieller von Kripke-Modellen interpretiert. Die Expressivität der Modelle wird untersucht. Dadurch wird ein Werkzeugkasten formuliert, mit dessen Hilfe temporale Logiken untersucht werden. Falls hinreichend Zeit zur Verfügung steht, sollen auch coalgebraische Ansätze besprochen werden, mit besonderer Hinwendung zu stochastischen Modellen.				
Bemerkung	Die Teilnahme an der Vorlesung setzt solide Grundkenntnisse der modalen Logik und von Kripke-Modellen voraus, Grundkenntnisse aus Coalgebra und Topologie sind sicher hilfreich.				
Leistungsnachweis	Der Schein wird auf der Grundlage einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung vergeben. Die mündliche Prüfung kann durch ein "take-home-exam" vorbereitet werden.				

042322 Übung zu Modale und temporale Logiken als Modellierungswerkzeuge zur Softwarekonstruktion

Doberkat, Ernst-Erich

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

042625 Text-Indexierung und Information Retrieval

Fischer, Johannes

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

042626 Übung zu Text-Indexierung und Information Retrieval

Fischer, Johannes

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstags			ganztägig	
	Mittwochs			ganztägig	
	Donnerstags			ganztägig	

042913 Studienarbeit Dienstleistungsinformatik

Jannach, Dietmar

SA 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
------------	-----	-----	-----	----------	-----

Im Rahmen der Studienarbeit ist die Teilnahme an der REWE University Challenge geplant.

In diesem Wettbewerb wird von einem kleinen studentischen Team ein Projekt mit einer definierten Aufgabenstellung durchgeführt (Thema: Indoor Location-Based Services) und die Projektergebnisse im Wettbewerb eingereicht.

Weitere Informationen und Kontaktinformation sind auf der Homepage des Lehrstuhls für Dienstleistungsinformatik zu finden.

Veranstaltungen für Lehramtsstudierende

043001 Einführung in die Didaktik der Informatik

Fischer, Johannes

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Blockveranstaltung 06. + 07.02.14 13. + 14.02.14				wird noch bekanntgegeben
Kommentar	Die Vorlesung "Einführung in die Didaktik der Informatik" befasst sich mit grundlegenden Themen der Fachdidaktik Informatik. Speziell werden das Selbstverständnis der Fachwissenschaft, die Positionierung gegenüber verwandten Fächern und die hieraus resultierenden Konsequenzen für das Schulfach Informatik besprochen. Fallstudien sollen unter anderem die Vermittlung von Unterrichtsgegenständen auch an jüngere Schülerinnen und Schüler beleuchten. Die Vorlesung behandelt auch unterschiedliche Schwerpunktsetzungen der Lehrpläne im nationalen und internationalen Vergleich.				
Literatur	Die einzelnen Kapitel der Vorlesung basieren auf Originalarbeiten, die im Literaturverzeichnis der Vorlesungsunterlagen angegeben werden. Als ergänzende Literatur kann das folgende Lehrbuch dienen: * S. Schubert und A. Schwill: Didaktik der Informatik, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2004. Für den erfolgreichen Besuch der Vorlesung ist es nicht zwingend notwendig, das o.a. Buch zu erwerben; es werden nur einzelne Abschnitte hieraus behandelt.				

043007 Theorie-Praxis-Modul, Element 2/5

Pasternak, Arno

Seminar

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	keine Angabe				n. V. /
Kommentar	Diese Moduleinheit dient zur Professionalisierung angehender Lehrerinnen und Lehrer im Fach Informatik u.a. durch die Vermittlung fachdidaktischen Theoriewissens und ersten Unterrichtskompetenzen. I In einem theoretischen Teil werden konkrete Unterrichtsreihen und -szenarien vorbereitet. Im Praxisteil sollen dann zumindest Teile davon im konkreten Unterricht erprobt werden. In einer Reflektion wird analysiert, welche fachlichen und pädagogischen Elemente dieser Unterrichtsversuche den Vorstellungen entsprachen und wie der Unterricht verbessert werden kann. Bemerkung Die Termine und Räume für diese Veranstaltung werden kurzfristig vereinbart. Bitte melden Sie sich über das LSF an, damit der Veranstalter Sie kontaktieren kann.				

043117 Formale Methoden 2

Wagner, Hubert

Vorlesung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstags	16.00	18.00		wird noch bekanntgegeben

(SENIOR-)SOFTWAREENTWICKLER JAVA EE (W/M)

Unser Unternehmensprofil

Wir unterstützen Unternehmen aus dem Markt für Energiewirtschaft durch gezielte Beratung, individuelle Konzepte sowie eine einzigartige, webbasierte Beratungs- und Akquisitionsoftware. Darüber hinaus erstellen wir individuelle Softwaretools und Programme für ihre Kunden.

Zur Verstärkung unseres Entwicklerteams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt Sie als engagierte/n (Senior-)Softwareentwickler/in im Java EE.

Ihre Aufgaben

- Weiterentwicklung unserer bestehenden Softwarekomponenten
- Planung und Entwicklung komplexer neuer Module und Softwareprodukte
- Sie fungieren als technischer Ansprechpartner für unsere KundenLeisten
- von First- und Second-Level-Support

Notwendige Voraussetzungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium in Informatik, Mathematik oder einer anderen technischen Fachrichtung bzw. abgeschlossene Berufsausbildung als Fachinformatiker AE mit entsprechender Erfahrung oder einer vergleichbaren Ausbildung bzw. Qualifikation
- Berufserfahrung als Java EE Entwickler
- Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen
- Technologien: Java, JSP, JSF, JPA, JAX-RS, HTML, XML, CSS
- Datenbanken: MySQL und MS-SQL
- Gute Kommunikationsfähigkeit
- Hohe Qualitätsansprüche

Wünschenswerte Voraussetzungen

- Erfahrungen in PHP und/oder Flex und ActionScript
- Kenntnisse und Erfahrungen in Photoshop
- Erfahrungen in der Leitung und Überwachung von Projekten
- Kenntnisse aus der Energiewirtschaft oder Bauphysik

Was uns auszeichnet

- Wir sind ein führender Partner für Energieberatungssoftware in Deutschland
- Wir haben stets ein offenes Ohr am Energiemarkt
- Wir arbeiten mit „State of the Art“-Technologien
- Wir haben flache Hierarchien und kurze Entscheidungswege

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (vorzugsweise per Email) unter Angabe des nächstmöglichen Eintrittstermins und Ihrer Gehaltsvorstellungen bitte an:

Herrn Otmar Topp
bewerbung@lexekon.de

oder per Post an:

LEXEKON GmbH
Herrn Otmar Topp
Konrad-Adenauer-Ring 42
58135 Hagen

Projektgruppen

046572 Ressourcenbeschränkte Analyse von Ionenmobilitätsspektren mit dem Raspberry Pi

Kopczynski, Dominik ; Rahmann, Sven

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046573 MONET – Multi-Objective NETwork Design

Böckler, Friedrich ; Kurz, Dennis ; Mutzel, Petra ; Zey, Bernd Thomas

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046574 CyPhyControl – Virtualisierte Ausführungsplattform für die zuverlässige Steuerung cyber-physikalischer Systeme

Spinczyk, Olaf

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046575 DynOLog – Dynamische Detektion von Objekten im Kontext von logistischen Anwendungsfällen

Libuschewski, Pascal ; Weichert, Frank

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046576 AgES – Aspektgetriebene Entwicklung sicherer Steuerungssysteme

Bauer, Oliver ; Naujokat, Stefan ; Steffen, Bernhard

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046577 Musikempfehlungen – Automatische Erstellung von Playlisten zur Entdeckung von Musik

Bonnin, Geoffray ; Jannach, Dietmar ; Vatulkin, Igor

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046578 HeISs – Hierarchische Inferenz evolvierender Spielstrategien

Isberner, Malte ; Steffen, Bernhard ; Lybecait, Michael ; Neubauer, Johannes

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

046579 CyberReha - Ein immersives Videospiel

Dohndorf, Oliver ; Krumm, Heiko

Projektgruppe 8 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

Exportlehrveranstaltungen

048001-1 Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)

Rudolph, Günter

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	HG II / HS 3
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	HG II / HS 3
Kommentar	Diese Veranstaltung führt in die Programmierung in C++ sowie in wesentliche Datenstrukturen und Algorithmen ein. Begriffsklärungen: Informatik allgemein, Teilgebiete der Informatik, Algorithmus; Abgrenzung zu anderen Wissenschaften; Überblick: Rechnerarchitektur und Programmiersprachen; Darstellung von Information. Programmierung in C++: grundlegende Datentypen und -strukturen, Kontrollstrukturen, Zeiger, Funktionen, Klassenkonzept, Vererbung, Polymorphie, Ausnahmebehandlung, Schablonen, Überblick STL. Abstrakte Datentypen: Keller, Schlange, Listen, Binärbaum, Graphen, Komplexe Zahlen. Algorithmen: Suchen, Sortieren, Hashing, Rekursionsprinzip, einfache Graphalgorithmen. Formale Konzepte: Endliche Automaten, Grammatiken. Einführung in die GUI-Programmierung (mit Qt). Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Algorithmen aus unterschiedlichen Bereichen strukturiert zu entwerfen und in der objektorientierten Programmiersprache C++ umzusetzen. Dabei wählen sie jeweils geeignete Datentypen aus. Sie kennen die Sprachkonstrukte von C++ und beherrschen die Grundkonzepte von objektorientierten Programmiersprachen. Sie können verschiedene Softwarewerkzeuge zur Unterstützung der Programmierung und der Fehlersuche einsetzen.				
Literatur	U. Breymann: C++ - Einführung und professionelle Programmierung, 9. Auflage, Hanser Fachbuchverlag 2007. U. Kaiser und C. Kecher: C++ - Von den Grundlagen zur professionellen Programmierung, 4. Auflage, Galileo Press 2008. U. Kirch-Prinz, Peter Prinz: C++ lernen und professionell anwenden, 4. Auflage, Vmi Buch 2007. D. May: Grundkurs Software-Entwicklung mit C++ , Vieweg, Wiesbaden, 2003. A. Willemer: Einstieg in C++, 4. Auflage, Galileo Press 2009. J. Wolf: C++ von A bis Z - Das umfassende Handbuch, 2. Auflage, Galileo Press 2009. S.B. Lippmann, J. Lajoie und B.E. Moo: C++ Primer , 4. Auflage (dt. Ausgabe), Addison-Wesley, München, 2006. Anmerkung: Für den ambitionierten Leser. B. Stroustrup: Die C++ Programmiersprache, 4. Auflage, Addison-Wesley, München, 2000. Anmerkung: Die Referenz. Für Anfänger nicht leicht zu lesen.				
Bemerkung	Die aktive Teilnahme an Übungen und Praktikum ist obligatorisch.				

048001-2 Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)

Quadflieg, Jan

Vorlesung

4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	12:15	14:00	wöchentlich	HG II / HS 6
	Donnerstag	14:15	16:00	wöchentlich	HG II / HS 6

Kommentar	Diese Veranstaltung führt in die Programmierung in C++ sowie in wesentliche Datenstrukturen und Algorithmen ein. Begriffsklärungen: Informatik allgemein, Teilgebiete der Informatik, Algorithmus; Abgrenzung zu anderen Wissenschaften; Überblick: Rechnerarchitektur und Programmiersprachen; Darstellung von Information. Programmierung in C++: grundlegende Datentypen und -strukturen, Kontrollstrukturen, Zeiger, Funktionen, Klassenkonzept, Vererbung, Polymorphie, Ausnahmebehandlung, Schablonen, Überblick STL. Abstrakte Datentypen: Keller, Schlange, Listen, Binärbaum, Graphen, Komplexe Zahlen. Algorithmen: Suchen, Sortieren, Hashing, Rekursionsprinzip, einfache Graphalgorithmen. Formale Konzepte: Endliche Automaten, Grammatiken. Einführung in die GUI-Programmierung (mit Qt). Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Algorithmen aus unterschiedlichen Bereichen strukturiert zu entwerfen und in der objektorientierten Programmiersprache C++ umzusetzen. Dabei wählen sie jeweils geeignete Datentypen aus. Sie kennen die Sprachkonstrukte von C++ und beherrschen die Grundkonzepte von objektorientierten Programmiersprachen. Sie können verschiedene Softwarewerkzeuge zur Unterstützung der Programmierung und der Fehlersuche einsetzen.
Literatur	- E. Doberkat: Das siebte Buch: Objektorientierung mit C++. Teubner: Stuttgart 2000. - N. Josuttis: Objektorientiertes Programmieren in C++. 2. Aufl., Addison-Wesley: München 2001. - S.B. Lippmann, J. Lajoie und B.E. Moo: C++ Primer, 4. Auflage (dt. Ausgabe), Addison-Wesley, München, 2006. - D. May: Grundkurs Software-Entwicklung mit C++. Vieweg, 2003. - B. Stroustrup: Die C++ Programmiersprache. 4. Aufl., Addison Wesley: München 2000.
Bemerkung	Für die Studierenden der Elektrotechnik und Informationstechnik sind sowohl die Übungen als auch das Praktikum verbindlich! Für die anderen Studiengänge entnehmen Sie bitte die Anforderungen aus Ihren Studien/Prüfungsordnungen.

048002 Übung zu Einführung in die Programmierung (Ph, ET/IT, IKT)

Gillé, Krivosija, Pölit, Scheftelowitsch

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Montag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
	Montag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Dienstag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Dienstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Mittwoch	08:00	10:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Mittwoch	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / E02
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
	Mittwoch	10:00	12:00	wöchentlich	SRG 1 / 3.011
	Mittwoch	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / U 08

Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Mittwoch	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E29
Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E30
Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	MSW 16 / E31
Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Donnerstag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Donnerstag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Donnerstag	12:00	14:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Donnerstag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Freitag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 16 / U 08
Freitag	16:00	18:00	wöchentlich	OH 16 / U 08

048003 Praktikum zu Einführung in die Programmierung (ET/IT, IKT, WiMa, Fak. 15)

Gutwenger, Carsten ; Schäfer Till

Übung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
Wird noch bekanntgegeben					

048005 Einführung in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)

Hildebrand, Lars

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	08:15	10:00	wöchentlich	OH 14 / E23

Kommentar	Inhalte der Vorlesung Nach einleitenden Anmerkungen zum Themengebiet „Informatik“ führt diese Veranstaltung in grundlegende Möglichkeiten der Programmierung in Java und in wesentliche Datenstrukturen und Algorithmen ein. Zunächst werden elementare Datentypen und Datenstrukturen sowie Felder besprochen. Objektreferenzen ermöglichen dann die Implementierung verketteter Listen und Bäume, die in Ausprägungen (wie Warteschlange, binäre Suchbäume und Heaps) behandelt werden. Dabei werden die Grundideen zur Modellierung mit Hilfe abstrakter Datentypen eingeführt. Darauf aufbauend wird das objektorientierte Paradigma vorgestellt und Vererbung inklusive der Verwendung von Konstruktoren, Mechanismen wie Überladen und Überschreiben sowie statische und abstrakte Methoden erläutert. – Stichworte: – Spezifikationen, Algorithmen, formale Sprachen, Grammatik Programmiersprachenkonzepte Syntax und Semantik – imperative, objektorientierte, funktionale und logische Programmierung Grundlagen der Programmierung imperative Programmierung – Verfeinerung, elementare Operationen, Sequenz, Selektion, Iteration, funktionale Algorithmen und Rekursion, Variablen und Wertzuweisungen, Prozeduren, Funktionen und Modularität objektorientierte Programmierung Algorithmen und Datenstrukturen – Die Vorlesung enthält die folgenden Lehreinheiten: – Rechensystem & Datendarstellung Spezifikation – Algorithmus – Syntax & Semantik Kern imperativer Programmiersprachen Funktion – Prozedur – Methode – Rekursion Arrays – Internes Sortieren Objektorientierte Programmierung – Einführung Objektorientierte Programmierung – Ver-
-----------	--

erbung Dynamische Datenstrukturen

– Lernziele

– Studierende sollen nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung Kenntnisse und Konzepte der prozeduralen und objektorientierten Programmierung besitzen. Sie sollen diese auf konkrete Aufgabenstellungen übertragen und geeignete Lösungen konzipieren und implementieren können.

048006 Übung zu Einführung in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)

Timm, Henning ; Preuß, Mike ; Schmitz, Thomas

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

048007 Praktikum zu Einführung in die Informatik für Wirtschaftsmathematiker (WiMa)

Timm, Henning ; Preuß, Mike ; Schmitz, Thomas

Praktikum 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	keine Angabe				wöchentlich /

048009 Einführung in die Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Logistik + WI)

Hildebrand, Lars

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	08:15	10:00	wöchentlich	EF 50 / HS 1

Kommentar

Nach einleitenden Anmerkungen zum Themengebiet „Informatik“ führt diese Veranstaltung in grundlegende Möglichkeiten der Programmierung in Java und in wesentliche Datenstrukturen und Algorithmen ein. Zunächst werden elementare Datentypen und Datenstrukturen sowie Felder besprochen. Objektereferenzen ermöglichen dann die Implementierung verketteter Listen und Bäume, die in Ausprägungen (wie Warteschlange, binäre Suchbäume und Heaps) behandelt werden. Dabei werden die Grundideen zur Modellierung mit Hilfe abstrakter Datentypen eingeführt. Darauf aufbauend wird das objektorientierte Paradigma vorgestellt und Vererbung inklusive der Verwendung von Konstruktoren, Mechanismen wie Überladen und Überschreiben sowie statische und abstrakte Methoden erläutert.

Stichworte:

- Spezifikationen, Algorithmen, formale Sprachen, Grammatik Programmiersprachenkonzepte Syntax und Semantik
- imperative, objektorientierte, funktionale und logische Programmierung Grundlagen der Programmierung imperative Programmierung
- Verfeinerung, elementare Operationen, Sequenz, Selektion, Iteration, funktionale Algorithmen und Rekursion, Variablen und Wertzuweisungen, Prozeduren, Funktionen und Modularität objektorientierte Programmierung Algorithmen und Datenstrukturen

- Die Vorlesung enthält die folgenden Lehreinheiten:
 Rechensysteme: Datendarstellung Spezifikation – Algorithmus – Syntax
 – Semantik – Kern imperativer Programmiersprachen – Funktion – Pro-
 zedur – Methode – Rekursion Arrays – Internes Sortieren – Objektorien-
 tierte Programmierung – Einführung – Objektorientierte Programmierung
 – Vererbung – Dynamische Datenstrukturen
 Lernziele
 Studierende sollen nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung
 Kenntnisse und Konzepte der prozeduralen und objektorientierten Pro-
 grammierung besitzen. Sie sollen diese auf konkrete Aufgabenstellungen
 übertragen und geeignete Lösungen konzipieren und implementieren kön-
 nen.

**048010 Übung zu Einführung in die Informatik für Ingenieure und Naturwissen-
 schaftler (Logistik + WI)**

Preuß, Mike ; Schmitz, Thomas ; Timm, Henning

Übung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

**048011 Praktikum zu Einführung in die Informatik für Ingenieure und Naturwis-
 senschaftler (Logistik + WI)**

Preuß, Mike ; Schmitz, Thomas ; Timm, Henning

Praktikum 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

**048003 Praktikum zu Einführung in die Programmierung (ET/IT, IKT, WiMa, Fakul-
 tät 15) (ehem. Software-Praktikum für ET)**

Schäfer, Till ; Gutwenger, Carsten

Praktikum 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049001 Vorkurs Informatik

Müller, Heinrich

Blockkurs

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
					wöchentlich /
Kommentar	Der Vorkurs Informatik wendet sich an Studienanfängerinnen und -anfänger der Informatik, der Angewandten Informatik (Ingenieurinformatik), des Lehramtstudiums Informatik und aller Informatik anwendenden Fachrichtungen. Sein Anliegen ist, mit der Informatik vertraut zu machen: Was ist das überhaupt? – Es soll Informatik-Grundwissen vermittelt werden, das bei Belegung des Fachs "Informatik" in der Schule vorhanden sein sollte und das die erfolgreiche Teilnahme an den einführenden Informatikvorlesungen erleichtert. Teile des Grundstudiums sollen hingegen nicht vorweg genommen werden, sondern die für eine erfolgreiche Teilnahme an solchen Vorlesungen erforderlichen Kenntnisse der "Schulinformatik" aufgefrischt und vervollständigt werden. Der Vorkurs soll also besonders diejenigen Studienanfängerinnen und -anfänger ansprechen, die noch keine Informatik in der Schule hatten oder Rechner noch nicht zur Programmierung verwendet haben. Die Teilnahme ist freiwillig. Sie ist jedoch empfehlenswert, um die Informatikkenntnisse aufzufrischen, zu erneuern und zu ergänzen. – Veranstaltungstermine / Ort: – Vorlesung: Mo. - Fr., 14:00 - 16:00 Mathematik / E29 – Übung: Mo. - Fr., 12:00 - 14:00 oder 16:00 - 18:00				

049002 Übung zu Vorkurs Informatik

Kehrt, Thomas

Übung

2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
					n. V. /

Abschlussarbeiten

049011 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Schwentick, Thomas

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 16 / 205

049012 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Schwentick, Thomas

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049013 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Kern-Isberner, Gabriele

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	/

049014 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Kern-Isberner, Gabriele

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049015 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Padawitz, Peter

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	/

049016 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Padawitz, Peter

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049017 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Fischer, Johannes

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekanntgegeben				

049018 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Fischer, Johannes

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049023 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Sohler, Christian

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:00	16:00	wöchentlich	OH 14 / 304

049024 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Sohler, Christian

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049025 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Bollig, Beate

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	/

049026 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Bollig, Beate

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049031 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Wedde, Horst

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	10:15	12:00	wöchentlich	/

049032 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Wedde, Horst

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049041 Seminar über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Beilner, Heinz ; Buchholz, Peter ; Krumm, Heiko

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	14:15	16:00	wöchentlich	MSW 18 / 2.04

049042 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Buchholz, Peter

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049044 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Krumm, Heiko

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049051 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Steffen, Bernhard

Seminar 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Freitag	08:00	10:00	wöchentlich	OH 14 / 104
	Freitag	10:00	12:00	wöchentlich	OH 14 / 104

049052 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Steffen, Bernhard

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049061 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Teubner, Jens

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049062 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Teubner, Jens

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049071 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Müller, Heinrich

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / E02

049072 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Müller, Heinrich

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049082 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Morik, Katharina

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
wird noch bekannt gegeben					

049101 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Doberkat, Ernst-Erich

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	16:15	18:00	wöchentlich	/

049102 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Doberkat, Ernst-Erich

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049111 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Mutzel, Petra

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	OH 14 / 203

049112 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Mutzel, Petra

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049113 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Rahmann, Sven

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	/

049114 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Rahmann, Sven

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049115 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Rudolph, Günter

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	10:15	12:00	wöchentlich	/

049116 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Rudolph, Günter

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049117 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Fischer, Johannes

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049118 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Fischer, Johannes

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049121 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Marwedel, Peter

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	14:15	16:00	wöchentlich	/

049122 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Marwedel, Peter

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049123 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Fink, Gernot

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	14:15	16:00	wöchentlich	IRF / IRF 108

049124 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Fink, Gernot

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049125 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Spinczyk, Olaf

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Montag	16:15	18:00	wöchentlich	/

049126 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Spinczyk, Olaf

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049131 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Jannach, Dietmar

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	16:15	18:00	wöchentlich	/

049132 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Jannach, Dietmar

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	keine Angabe				wöchentlich /

049141 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Rehof, Jakob

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	/

049142 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Rehof, Jakob

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

049143 Seminare über Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten

Jürjens, Jan

Seminar 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag	14:15	16:00	wöchentlich	OH 14 / 104

049144 Betreuung von Bachelor-, Master-, Diplomarbeiten

Jürjens, Jan

Bachelorarbeit 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	wird noch bekannt gegeben				

Besondere Veranstaltungen

049876 SFB 876

Morik, Katharina

Arbeitsgemeinschaft 0 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	16:15	18:00	wöchentlich	OH 14 / E23

049991 Kolloquium der Fakultät

Dozenten der Fakultät für Informatik,

Kolloquium 4 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
------------	-----	-----	-----	----------	-----

Veranstaltungen der Ruhr-Universität Bochum für das Nebenfach Theoretische Medizin

209500 Anatomie I

Haarmann (RUB), ; Hegelmeier (RUB),

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	16:00	18:00	wöchentlich	M / E 29

209501 Biochemie I

Wegner (RUB),

Vorlesung 2 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag 1/EW-11	08:15	10:00	wöchentlich	ISAS / Vorlesungsraum

209502 Physiologie I

Hexamer (RUB),

Vorlesung SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Mittwoch	08:00	10:00	wöchentlich	M / E 29

209503 Pathologie

Guzman y Rotaache (RUB),

Vorlesung 3 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Dienstag MAFO 0/230	11:30	14:00	wöchentlich	RUB Med. / Uni Bochum

209505 Hygiene und Umweltmedizin

Wilhelm (RUB),

Vorlesung 1 SWS

Zeit & Ort	Tag	von	bis	Rhythmus	Ort
	Donnerstag	14:00	15:30	wöchentlich	RUB Med. / HMA 30 (Bo- chum)

Vorlesungszyklen Bachelor und Vorlesungszyklen Master

http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/VVz_Infos_zu_LVen/Lehreplanung/index.html

Bachelor Informatik

Nähere Infos unter:

http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/

Bachelor Angewandte Informatik

Nähere Infos unter:

[http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/
Modulhandbuecher/Bachelor_AI/index.html](http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Modulhandbuecher/Bachelor_AI/index.html)

Masterstudiengänge

s. nächste Seite

Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Schwerpunktgebieten

Nähere Infos unter „Schwerpunktgebiete“:

[http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/
Informationen_und_Beschluesse_des_Pruefungsausschusses/index.html](http://www.cs.tu-dortmund.de/nps/de/Studium/Ordnungen_Handbuecher_Beschluesse/Informationen_und_Beschluesse_des_Pruefungsausschusses/index.html)

Modulplan Masterstudiengänge

Allgemeine Module

Modul-Nr.	Projektgruppe	Modultitel	Verantwortlich	Modultyp	Credits	WS 13/14	SS 14	WS 14/15	SS 15	WS 15/16	SS 16
INF-MSc-101	Seminar	Informatik im Kontext	Studiendekan	Pflichtveranstaltung	25	diverse	diverse	diverse	diverse	diverse	diverse
INF-MSc-102			Studiendekan	Pflichtveranstaltung	4	diverse	diverse	diverse	diverse	diverse	diverse
INF-MSc-103			Decker / Studiendekan	Pflichtveranstaltung	4	W. Müller, Kunstmann	W. Müller (IT-Recht)	W. Müller (IT-Recht)	W. Müller (IT-Recht)	W. Müller (IT-Recht)	W. Müller (IT-Recht)
INF-MSc-104			Studiendekan	Pflichtveranstaltung	30	alle Professoren	alle Professoren	alle Professoren	alle Professoren	alle Professoren	alle Professoren
INF-MSc-510			Jannach	Pflicht DLL Vertiefung	6	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach
INF-MSc-513			Studiendekan	Pflicht DLL Vertiefung	4	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach	Jannach
INF-MSc-701			Tutorium	Studiendekan	Vertiefungsmodul	6	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf
INF-MSc-702	Studienarbeit		Studiendekan	Decker / Studiendekan	Vertiefungsmodul	6	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf
INF-MSc-701		Decker / Studiendekan		Vertiefungsmodul	6	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf	bei Bedarf

Software, Sicherheit und Verifikation

Modul-Nr.	Modultitel	Verantwortlich	Modultyp	Credits	WS 13/14	SS 14	WS 14/15	SS 15	WS 15/16	SS 16
INF-MSc-211	Methodische Grundlagen des Software-Engineering	Doberkat / Jürjens	Basismodul	8	Steffen	Jürjens	Jürjens	N.N.	Jürjens	Jürjens
INF-MSc-213		Steffen	Basismodul	8	Steffen	Jürjens	Jürjens	N.N.	Jürjens	Jürjens
INF-MSc-303		Padawitz	Vertiefungsmodul	6	Steffen	Jürjens	Jürjens	N.N.	Jürjens	Jürjens
INF-MSc-304		Padawitz	Vertiefungsmodul	6	Steffen	Jürjens	Jürjens	N.N.	Jürjens	Jürjens
INF-MSc-308		Doberkat	Vertiefungsmodul	6	Doberkat	Padawitz	Padawitz	Padawitz	Padawitz	Padawitz
INF-MSc-312		Rehof	Vertiefungsmodul	6	Doberkat	Rehof	Rehof	Rehof	Rehof	Rehof
INF-MSc-315		Steffen	Vertiefungsmodul	6	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen
INF-MSc-318		Padawitz	Vertiefungsmodul	6	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen
INF-MSc-318		Padawitz	Vertiefungsmodul	6	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen	Steffen
INF-MSc-319		Rehof	Vertiefungsmodul	6	Jürjens	Rehof	Rehof	Rehof	Rehof	Rehof

Eingebettete und verteilte Systeme

Modul-Nr.	Modultitel	Verantwortlich	Modultyp	Credits	WS 13/14	SS 14	WS 14/15	SS 15	WS 15/16	SS 16
INF-MSc-221	Modellierung und Analyse eingebetteter und verteilter Systeme	Buchholz / Krumm	Basismodul	8	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-222		Spinczyk / Marwedel	Basismodul	8	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-401		Buchholz	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-402		Krumm	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-403		Krumm	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-404		Krumm	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-406		Krumm	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-407		Krumm	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-409		Buchholz	Vertiefungsmodul	6	Buchholz	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-412		Teubner	Vertiefungsmodul	6	Spinczyk	Teubner	Spinczyk	Teubner	Spinczyk	Teubner

Intelligente Systeme

Modul-Nr.	Modultitel	Verantwortlich	Modultyp	Credits	WS 13/14	SS 14	WS 14/15	SS 15	WS 15/16	SS 16
INF-MSc-231	Praktische Optimierung	Rudolph	Basismodul	8	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-232		Fink	Basismodul	8	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-233		Müller	Basismodul	8	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-234		Kern-Isberner	Basismodul	8	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-501		Rudolph	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-502		Fink	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-503		Müller	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-505		Müller	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-506		Morik	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-508		Fink	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-509	Fortgeschrittene Themen der Wissensrepräsentation	Kern-Isberner	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk
INF-MSc-511		Morik	Vertiefungsmodul	6	Buchholz, Krumm	Rudolph	Buchholz, Krumm	Spinczyk	Buchholz, Krumm	Spinczyk

Algorithmen und Komplexität

Modul-Nr.	Modultitel	Verantwortlich	Modultyp	Credits	WS 13/14	SS 14	WS 14/15	SS 15	WS 15/16	SS 16
INF-MSc-241	Algorithmen und Datenstrukturen	Mutzel / Sohler	Basismodul	8	Westermann	Schwentick	Mutzel	Schwentick	Mutzel	Schwentick
INF-MSc-242		Schwentick / Sohler	Basismodul	8	Westermann	Schwentick	Mutzel	Schwentick	Mutzel	Schwentick
INF-MSc-603		Mutzel	Vertiefungsmodul	6	Schwentick	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann
INF-MSc-605		Schwentick	Vertiefungsmodul	6	Schwentick	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann
INF-MSc-608		Mutzel	Vertiefungsmodul	6	Mutzel	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann
INF-MSc-610		Bollig	Vertiefungsmodul	6	Mutzel	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann	Westermann

Sprechzeiten Professorinnen/Professoren u. Habilitierte

Name	Gebäude, Raum	Telefon	Sprechstunde
Biskup, Joachim	OH 20, 113	755-2569	Di, 10.00 - 11.00 h u. n. V.
Bollig, Beate	OH 14, 314	755-2598	n. V.
Buchholz, Peter	MSW 18, 126	755-4746	Do, 10.00 - 11.30 h u. n. V.
Doberkat, Ernst-Erich	JvF 23, 0.46	755-2780	n. V.
Fink, Gernot	OH 16, E23	755-6151	Di, 11.00 - 12.00 h
Fischer, Johannes	OH 14, N.N.	755- folgt	Erfragen Sekretariat LS XI
Jannach, Dietmar	JvF 23, U34	755-7272	n. V.
Jürjens, Jan	OH 14, 333	755-7953	Di, 11.00 – 12.00 h
Kern-Isberner, Gabriele	OH 16, 217	755-2045	Mo, 15.00 – 16.00 h
Kersting, Kristian	JvF23, 141	755-7876	Do, 13.00 – 14.00 h n.Anmeldung
Krumm, Heiko	MSW 18, 121	755-4674	Do, 16.00 - 17.00 h
Marwedel, Peter	OH 16, E21	755-6111	Mo, 13.00 – 14.00 h
Morik, Katharina	JvF 23, 1.52	755-5100	Mi, 10.00 - 12.00 h u. n. V.
Müller, Heinrich	OH 16, 124	755-6324	Di, 10.30 - 11.30 h
Mutzel, Petra	OH 14, 231	755-7700	Do, 13.00 – 14.00 h
Padawitz, Peter	OH 16, 216	755-5108	Di, 16.00 - 17.00 h
Rehof, Jakob	OH 14, 114	755-7953	n. V.
Rudolph, Günter	OH 14, 232	755-7702	Di, 10.30 – 11.30 h u. n. V.
Schwentick, Thomas	OH 16, 214	755-6341	Di, 13.00 - 13.30 h
Sohler, Christian	OH 14, 302	755-6940	Mo, 11.00 – 12.00 h
Spinczyk, Olaf	OH 16, E01	755-6322	n. V.
Steffen, Bernhard	OH 14, 102	755-5800	n. V.
Teubner, Jens	OH 20, 114	755-6481	n. V.

JvF = Joseph-von-Fraunhofer-Str., Campus Nord (Technologiepark)
 MSW = Martin-Schmeißer-Weg, Campus Nord (Technologiepark)
 OH = Otto-Hahn-Str., Campus Nord (Technologiepark)
 EF = Emil-Figge-Str., Campus Nord

Sprechzeiten WS 2013/14

		Gebäude, R.	Telefon	Email	Sprechstunde
Dekanat		OH 14, E12 OH 14, E06	755-2009 755-2121	Martina.Gentzer@tu-dortmund.de Jutta.Kossmann@tu-dortmund.de	s. Internet u. Aushänge
Skriptenverkaufsstelle	In der Unibuch-handlung	Mensa			
Prüfungsverwaltung Dez. 4.3		EF 61, E08	755-7889 755-3723	Dagmar.Schiller@tu-dortmund.de	Di/Fr, 9.00 – 12.00 Uhr Mo/Mi, 12.30 – 15.30 Uhr
Studiendekan	Peter Marwedel	OH 16, E21	755-6111	Peter.Marwedel@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Studienkoordinator	Frank Thorsten Breuer	OH 14, E03	755-6494	Frank-Thorsten.Breuer@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Studienberatung				studienberatung@cs.tu-dortmund.de	
	Dominik Kopczynski	OH 14, 111	755-7743	Dominik.Kopczynski@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
	Hans Decker	OH 14, E08	755-2208	Hans.Decker@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
	Helena Kotthaus	OH 16, E24	755-6325	Helena.Kotthaus@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
	Boris Düdder	OH 14, 108	755-7935	Boris.Duedder@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
	Nico Piatkowski	JvF 23, 1.38	755-6435	Nico.Piatkowski@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
	Fachschaft	OH 14, E32	755-2048	fachschaft@studium.cs.tu-dortmund.de	
Studienberatung LA	Frank-Thorsten Breuer	OH 14, E03	755-6494	Frank-Thorsten.Breuer@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Ausländerbeauftragter	Hubert Wagner	OH 16, 219	755-5107	auslaender@studium.cs.tu-dortmund.de	Di, 14.00 – 15.00 Uhr
Auslandsstudium	Hans Decker	OH 14, E08	755-2208	Hans.Decker@cs.tu-dortmund.de	bei Anwesenheit
Frauenbeauftragte	Doris Schmedding	JvF 23, 0.38	755-2436	Doris.Schmedding@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Softwarepraktikum	Doris Schmedding	JvF 23, 0.38	755-2436	Doris.Schmedding@cs.tu-dortmund.de	Mo, 9.00 – 11.00 Uhr
Hardwarepraktikum	Karl-Heinz Temme	OH 16, U13	755-6373	Karl-Heinz.Temme@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Software-Technologielabor	Stefan Dißmann	JvF 23, 0.48	755-2482	Stefan.Dissmann@cs.tu-dortmund.de	bei Anwesenheit
IRB	Eckard Schulte	MSW 16, 1.11	755-2429	Eckard.Schulte@cs.tu-dortmund.de	bei Anwesenheit
Studentenaccounts		MSW 16, 1.08	755-2789	uadm@irb.cs.tu-dortmund.de	Mo-Fr, 8.00 – 12.00 Uhr und 13.00 – 15.30 Uhr
Prüfungsausschuss Vorsitzender	Günter Rudolph	OH 14, 232	755-7702	Guenter.Rudolph@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung
Stellv. Vorsitzender	Christian Sohler	OH 14, 302	755-6940	Christian.Sohler@cs.tu-dortmund.de	nach Vereinbarung

JvF = Joseph-von-Fraunhofer-Str., Campus Nord (Technologiepark)
MSW = Martin-Schmeißer-Weg, Campus Nord (Technologiepark)
OH = Otto-Hahn-Str., Campus Nord (Technologiepark)
EF = Emil-Figge-Str., Campus Nord



Alumni der Informatik Dortmund e.V.

Die Alumni der Informatik Dortmund e.V. Das Netzwerk der Chancen

Mehr als 4500 Absolventen sind heute Unternehmer, Forscher, Entwickler, Professoren, Berater oder Manager in der Informationstechnologie. In Dortmund, in Deutschland, weltweit...

Alle haben eine gemeinsame Plattform. Die Fakultät an der TU Dortmund, an der sie studiert, diplomiert, promoviert oder gearbeitet haben. Ihr Netzwerk ist der Verein der Alumni der Informatik Dortmund.

Die Alumni der Informatik Dortmund

- helfen den Ehemaligen, in Kontakt zu treten und zu bleiben,
- erleichtern Kooperationen mit der Fakultät,
- bieten ein Netzwerk gegenseitiger Unterstützung,
- fördern die Fakultät.

Bei mehr als 4500 Ehemaligen bieten sich uns Allen große Chancen.

Seien Sie dabei und steigen Sie rechtzeitig in das Netzwerk der Alumni ein.

Die Alumni unterstützen die Studierenden der Fakultät mit Rat und Tat, bspw. bei Fragen zur Ausrichtung des Studiums oder beim Übergang vom Studium in den Beruf.

Kommen Sie zu den Veranstaltungen der Alumni!

Lernen Sie berufserfahrene Ehemalige kennen!

Nutzen Sie die Chancen!

Anschrift

Alumni der Informatik Dortmund e. V.
c/o Hans Decker
TU Dortmund
Fakultät für Informatik
Otto-Hahn-Str. 14
44227 Dortmund

Telefon 0231.755.2121
Telefax 0231.755.2130
E-Mail Hans.Decker@udo.edu

www.alumni-informatik-dortmund.de



8.11.2013 Dortmunder Alumni-Tag
AutomobilITät
Wohin lenkt uns die

TU Dortmund

ab 15:30 Uhr · SRG 1/H.001
Friedrich-Wöhler-Weg 6



mit Verleihung
Projektgruppenpreis 2013

www.alumni-informatik-dortmund.de

NETWORKING & SCIENCE FÜR ABSOLVENTEN UND STUDIERENDE

aido

alumni informatik
dortmund e.v.

fi

fakultät für
informatik

tu

technische universität
dortmund

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

VORTRÄGE

Prof. Dr. Michael Schreckenber

Universität Duisburg-Essen

Dr. Aria Etemad

Volkswagen AG

Dr. Mark Lindlbauer

Security Networks AG



secunet

itour-the-ruhr

Exkursion für Studierende der Informatik

die Ruhr Tour
28.11.2013

- > mit dem Bus zu IT-Arbeitgebern in der Region
- > alle Teilnehmer besuchen alle Unternehmen
- > aus der Nähe sehen, was läuft!

Comline AG, Dortmund
itemis AG, Lünen
Materna GmbH, Dortmund

comline

itemis

MATERNA
Information & Communications

Teilnahme kostenlos <

Anmeldung erforderlich <

max. 45 TeilnehmerInnen <

Auswahl First-Come-First-Served <

Anmeldung <http://itour-the-ruhr.de> <

fi

fakultät für
informatik

aido

alumni informatik
dortmund e.v.

tu

technische universität
dortmund



Stadt Dortmund
Wirtschaftsförderung