

Universität Paderborn



Informatik
**Veranstaltungs-
Kommentar**

Für

Informatik ▷ Bachelor
▷ Master

Ingenieurinformatik

Lehramt Informatik GyGe

Für das SoSe 2012

Von der Fachschaft
Mathematik/Informatik



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	3
1.1	Benutzerhinweise	3
1.2	Literaturangaben	3
1.3	Sprechstunden	3
1.4	Vollständigkeit	3
1.5	Internet	3
2	Mitarbeitende der Informatik	4
3	Weitere wichtige Adressen	8
4	Veranstaltungen	9
4.1	Übersicht	9
4.2	Informatik	14
5	Raum für Notizen	72
6	Ergebnisse der Veranstaltungskritik	74

Impressum

Herausgeber: Fachschaft Mathematik/Informatik
Universität Paderborn, Raum E1.311
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
E-Mail: fsmi@uni-paderborn.de
Telefon: 05251 60-3260
Fax: 05251 60-3978

V.i.S.d.P: Arne Bockhorn

ISSN: 1868-0690

Redaktion: Alex Wiens, Arne Bockhorn und Daniela Strotmann

Mitarbeitende: die Fachschaft (Korrekturlesen),
die Dozentinnen und Dozenten der Mathematik und der Informatik (Kommentare)

Auflage: 2⁷ Exemplare

1 Wichtige Informationen

1.1 Benutzerhinweise

zum Kopf :

Name der Veranstaltung

Dozent: Name des Dozenten

Büro: Raum

Sprechstunde: Zeit

1.2 Literaturangaben

Die Bücher in diesem Abschnitt sind Empfehlungen der Dozenten. Einige davon hat die Fachschaft in ihrem Semesterapparat in der Bibliothek stehen, andere werdet ihr dort aber auch finden. Daher könnt Ihr Euch zuerst informieren und dann das viele Geld ausgeben (nicht gleich alle kaufen, aber es lohnt vielleicht mal hinein zu sehen).

1.3 Sprechstunden

Ein Großteil der Dozentinnen und Dozenten gibt keine feste Sprechstunde mehr an, sondern ist nach Vereinbarung zu sprechen, sowie vor und nach den Veranstaltungen. Daher findet Ihr nicht überall die Angabe einer Sprechstunde.

1.4 Vollständigkeit

Da nicht alle Lehrenden einen Veranstaltungskommentar abgegeben haben, ist das Verzeichnis der Veranstaltungen nicht vollständig!

1.5 Internet

Elektronische Informationen zum Vorlesungsangebot gibt es unter folgenden Adressen:

- <http://www.cs.upb.de/studierende/lehrangebot.html> - offizielle Webseite zum Lehrangebot der Informatik
- <http://www2.math.upb.de/informationen-fuer-studierende.html> - offizielle Studiumsseiten für Mathematik
- <http://www.uni-paderborn.de/eim/plan/> - aktuellster Stand der Vorlesungsplanung
- <http://paul.uni-paderborn.de/> - offizielles Vorlesungsverzeichnisses der Uni

Die Seiten der Fachschaft findet Ihr hier: <http://www.die-fachschaft.de/>

Alex Wiens, Arne Bockhorn und Daniela Strotmann
V-Kom-Redaktion für das SoSe 2012

2 Mitarbeitende der Informatik

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Abshoff, Sebastian	abshoff@upb.de	6433	F1.125
Agne, Andreas	agne@upb.de	4348	O3.125
Ahlers, Ulrich, T.	uli@upb.de	6700	F2.320
Altstädt, Jannic		1727	O2.158
Antoniou, Paraskewie	antoniou@mail.upb.de	5394	O3.107
Arens, Stephan	stephan.aren@upb.de	6323	F2.209
Arifulina, Svetlana	svetarif@mai.upb.de	5465218	O3-09
Auinger, Simone	mone@upb.de	3361	O4.155
Authenrieth, Marcus	marcus.autenrieth@upb.de	5382	O3.164
Baldin, Daniel	dbaldin@upb.de	6560	F1.416
Bals, Jan-Christopher	jan-christopher.bals@upb.de	3356	ZM1.03.11
Bauer, Bernard	bb@upb.de	1737	O2.173
Becker, Matthias			
Becker, Steffen, Dr.-Ing., JP	steffen.becker@upb.de	3320	ZM1.02.10
Beisel, Tobias	tbeisel@upb.de	4344	O3.116
Beister, Frederic	frederic.beister@upb.de	5373	O3.167
Berendes, Fabian		1728	O2.158
Besova, Galina	besova@mail.upb.de	5388	O4.131
Birkenheuer, Georg	birke@upb.de	1721	O2.149
Bittner, Kathrin	kathrin@upb.de	3347	O4.207
Blömer, Johannes, Prof., Dr.	bloemer@upb.de	6651	F2.101
Blume, Bodo	blume@upb.de	6510	F1.410
Boschmann, Alexander	alexander.boschmann@upb.de	5397	O3.131
Böttcher, Stefan, Prof., Dr.	stb@upb.de	6662	F2.217
Brakhane, Gerd	gerd.brakhane@upb.de	3342	O4.152
Brenner, Christan	cbr@ubb.de	2306	ZM1.02.47
Briest, Patrick, Jun.-Prof., Dr.	pbriest@upb.de	6457	F1.209
Brink, Christopher	christopher.brink@upb.de	3310	ZM1.02.05
Brüseke, Franz	f.brueseke@s-lab.upb.de	3357	ZM1.03.07
Bubeck, Uwe, Dr.	bubeck@upb.de	3353	O4.167
Bültmann, Alexander	alexb@uni-paderborn.de	6665	F2.215
Bürger, Tanja	tanja.buerger@upb.de	5376	O3.155
Buschmeyer, Carmen	carmen@upb.de	6412	F1.426
Christ, Fabian	fchrist@s-lab.upb.de	3364	ZM1.03.10
Cord-Landwehr, Andreas	cola@upb.de	6427	F1.119
Cramer, Bastian,	bcramer@upb.de	6681	F2.303
Danielzik, Nicola	nicola.danielzik@upb.de	3266	ZM1.02.12
Dannewitz, Christian	christian.dannewitz@upb.de	5385	O3.161
Domik, Gitta, Prof., Dr.	domik@upb.de	6610	F2.204
Dorigo, Marco, Prof. Dr.	m.dorigo@ulb.ac.be	6501	F1.404
Dräxler, Martin	martin.draexler@upb.de	5373	O3.167
Drees, Maximilan			
Dreesen, Ralf	rdreesen@upb.de	6680	F2.301

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Dziwok, Stefan	xell@upb.de	3323	ZM1.02.06
Elsässer, Robert, Dr., JP	elsa@upb.de	6692	F2.315
Enbring, Dieter	didier@upb.de	6614	F2. 114
Engels, Gregor, Prof., Dr.	engels@upb.de	3337	ZM1.03.45
Farr, Birgit	birgit@upb.de	1734	O2.170
Fazal-Baqae, Masud	masudf@upb.de	3359	E4 301
Feldmann, Rainer, Dr.	obelix@upb.de	6720	F2.401
Fischer, Matthias, Dr.	mafi@upb.de	6466	F1.223
Frey, Hannes, Dr., JP	hannes.frey@upb.de	5380	O3.152
Funke, Rafael	rfunke@upb.de	5382	O3.149
Funke, Rainer	rainer@upb.de	3306	O2.167
Gao, Yan	yan.gao@uni-paderborn.de	1736	O2.173
Geisen, Silke	sgeisen@s-lab.upb.de	3357	ZM1.03.07
Giefers, Heiner	hgiefers@upb.de	5395	O3.122
Graffi, Kálmán	graffi@mail.upb.de	6730	F2.411
Grawinkel, Matthias	Grawinkel@upb.de	1729	O2.161
Grösbrink, Stefan	stefan.groesbrink@hni.upb.de	6513	F1 416
Güldali, Baris	baris@upb.de	5392	ZM1.03.12
Gundelach, Sigrid	sigu@upb.de	6696	F2 317
Günther, Peter	peter@upb.de	6327	F2.416
Hartel, Rita, Dr.	rst@upb.de	6612	F2.215
Hauenschild, Wilfried, Prof., Dr.	wilf@upb.de	5393	O2.146
Haupt, Jutta	jutta@upb.de	3312	ZM1.02.08
Höfer, Patrizia	hoefer@upb.de	3341	O4.107
Holtmann, Jörg	jholtmann@s-lab.upb.de	5252	ZM1.02.13
Hüllmann, Martina	martinah@mail.upb.de	6705	F2.323
Hülsmann, Adrian			
Hußmann, Michael, Dr.	michaelh@upb.de	6684	F2.305
Jahn, Claudia,	jahn@zv.upb.de	6622	F2 104
Jakob, Claudia	jakob@upb.de	6501	F1.404
Jakoblew, Marcel	jmarcel@upb.de	6522	F1 107
Janacik, Peter	pjanacik@upb.de	6517	F1.414
Kaiser, Jürgen		1722	O2.149
Karl, Holger, Prof., Dr.	holger.karl@upb.de	5375	O3.158
Kastens, Uwe, Prof., Dr.	uwe@upb.de	6686	F2.308
Kaufmann, Paul	paul.kaufmann@upb.de	5398	O3.131
Keil, Reinhard, Prof., Dr.	Reinhard.Keil@upb.de	6411	F1.428
Keller, Axel	kel@upb.de	1723	O2.152
Keller, Matthias	mkeller@upb.de	6286	O3.164
Kemper, Michaela	mkemper@upb.de	1735	O2.170
Kempkes, Barbara	barbaras@upb.de	6469	F1.216
Kenter, Tobias	kenter@upb.de	4340	O3.119
Klassen, Dennis	dennis.klassen@upb.de	6685	F2.305
Kleine Büning, Hans, Prof., Dr.	kbcs1@upb.de	3360	O4.255

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Kniesburges, Sebastian	seppel@upb.de	6725	F2.406
Koutsopoulos, Andreas	koutsopo@mail.upb.de	6724	F2.406
Kraus, Hans-Joachim	hajo.kraus@upb.de	5383	O3.173
Krawinkel, Andreas	Krawi@upb.de	1725	O2.155
Kreiss, Lydia	lkreiss@mail.upb.de	6655	F2.207
Krohn, Jörg-Peter	krohn@upb.de	3325	E1.103
Kuntze, Daniel	kuntze@upb.de	6626	F2.416
Lehner, Leopold, Dr.	lehner@upb.de	6600	F2.114
Lettmann, Theodor, Dr.	lettman@upb.de	3350	O4.173
Liske, Gennadij			
Löffler, Renate	renate@upb.de	2306	ZM 1. Et.
Luckey, Markus	luckey@upb.de	3358	ZM1.03.08
Lücking, Nils		1724	O2.152
Magenheim, Johannes, Prof., Dr.	jsm@upb.de	6341	F2.116
Maier, Alfred	amaier@upb.de	2984	P1.6.17
Maniera, Jürgen	jm@upb.de	3326	ZM1.02.04
Margaglia, Fabio		1738	O2.261
Mehic, Ahmet	amehic@upb.de	3266	ZM1.02.12
Meisner, Sebastian	sebastian.meisner@upb.de	4347	O3.128
Meister, Dirk	dmeister@upb.de	1730	O2.161
Meyer auf der Heide, F., Prof. Dr.	fmadh@upb.de	6480	F1.301
Meyer, Björn	bjoern.meyer@upb.de	4343	O3.116
Monien, Burkhard, Prof., Dr.	bm@upb.de	6707	F2.413
Montealegre, Norma	norma@upb.de	6493	F1.319
Nagel, Benjamin	bnagel@s-lab.upb.de	3364	ZM1.03.01
Nagel, Lars			
Nelkner, Tobias	tobin@upb.de	6611	F2.201
Neugebauer, Jonas	jonas.neugebauer@upb.de	6621	F2.124
Neumann, Florentin	florentin.neumann@upb.de	5382	O3.149
Neumann, Rebekka	roeters@s-lab.upb.de	3268	E1.101
Niehörster, Oliver		1719	O2.146
Niehus, Dominik	niehus@hni.upb.de	6415	F1.107
Nitsche, Holger	hn@upb.de	1726	O2.155
Oberhoff, Andreas	oberhoff@upb.de	6518	F1.419
Oberthür, Simon, Dipl.-Inf.	oberthuer@upb.de	6863	F1.414
Ogierman, Adrian	adriano@upb.de	6722	F2.403
Petrilec, Ronald	ronald.petrlic@upb.de	6661	O4.113
Petring, Ralf	rpetring@upb.de	6452	F1.203
Pfahler, Peter, Dr.	peter@upb.de	6688	F2.311
Pietrzyk, Peter	toon@upb.de	6460	F1.216
Platenius, Marie-Christin			ZM
Platzner, Marco, Prof., Dr.	platzner@upb.de	5250	O3.207
Plessl, Christian, Dr.	christian.plessl@upb.de	5399	O3.110
Pohlmann, Uwe	upohl@upb.de	3323	ZM1.02.06

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Popov, Ivan		1710	O2.261
Priesterjahn, Claudia	cpr@upb.de	3308	ZM1.02.11
Rammig, Franz J., Prof., Dr.	franz@upb.de	6500	F1.401
Reinhardt, Wolfgang	wolle@upb.de	6603	F2.201
Renken, Hendrik	hendrik.renken@hni.upb.de	6465	F1.221
Roger, Irene	irene.roger@upb.de	6620	F2.122
Rohloff, Marion	florida@upb.de	6695	F2.317
Sauer, Stefan	sauer@upb.de	5390	ZM1.03.44
Schäfer, Wilhelm, Prof., Dr.	wilhelm@upb.de	3313	ZM1.02.09
Schäfermeyer, Petra	petral@upb.de	6481	F1.304
Schäfers, Lars	slars@upb.de	4341	O3.119
Scharfenbaum, Joachim	joscha@upb.de	3327	E1.101
Scheideler, Christian, Prof., Dr.	scheideler@upb.de	6728	F2.326
Schild, Christian	christian.schild@upb.de	6416	F1.104
Schlatt, Elisabeth	schlatt@mail.upb.de	3764	O4.125
Schreiber, Hendrik	hschreiber@s-lab.upb.de	3356	ZM1.03.06
Schremmer, Alexander	alexander.schremmer@upb.de	3894	O4.128
Schroeder, Ulf-Peter, Dr.	ups@upb.de	6726	F2.409
Schultz-Friese, Tobias	tsf@upb.de	6664	F2.224
Schumacher, Tobias	tobe@upb.de	4345	P1.7.09.3
Schwabe, Arne	arne.schwabe@upb.de	1756	O3.146
Seitz, Sebastian			
Selke, Harald	hase@upb.de	6413	F1.101
Simon, Jens, Dr.	Jens@upb.de	1731	O2.164
Soltенborn, Christian	christian@upb.de	3959	ZM1.03.09
Sorge, Christoph, Dr., JP	Christoph.sorge@upb.de	1760	O4.116
Spijkerman, Michael	mspijkerman@s-lab.upb.de	3986	ZM1.03.12
Stahl, Katharina, Dipl.-Inf.	katharina.stahl@hni.upb.de	6560	F1.412
Steenken, Dominik	dominik@upb.de	4272	O4.119
Stöcklein, Jörg, Dipl.-Inf.	joerg.stoecklein@hni.upb.de	6515	F1.412
Stoll, Christa	stoll@upb.de	3339	E4.331
Sudmann, Oliver	oliversu@upb.de	3307	ZM1.02.14
Suess, Tim	tsuess@upb.de	6428	F1.119
Szwillus, Gerd, Prof., Dr.	szwillus@upb.de	6624	F2.119
Terberl, Steffen	terberl@uniconsult.upb.de	2076	TP11
Teusner, David Felix	david.teusner@upb.de	6627	F2.111
Thies, Michael, Dr.	mthies@upb.de	6682	F2.303
Thissen, Thomas	tici@upb.de	6701	F2.320
Tichy, Matthias, Dr.	mtt@mail.upb.de	5008	ZM1.02.07
Timm, Nils	tim84@upb.de	3302	O4.134
Travkin, Dietrich	travkin@upb.de	3305	ZM1.02.13
Travkin, Oleg			
Türling, Adelhard	adelhard.tuerling@upb.de	6067	F2.215
Utermöhle, Michael	mike@upb.de	6666	F2.224

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Volkhausen, Tobias	tobias.volkhausen@upb.de	5374	O3.170
von Detten, Markus	mvdetten@upb.de	3309	ZM1.02.11
Wachsmuth, Henning	hwachsmuth@s-lab.upb.de	3359	ZM1.03.11
Walther, Sven	sven.walther@upb.de	3763	O4.122
Wassing, Heinz-Georg	wassing@uni-paderborn.de	6430	F1.122
Wegener, Friedhelm	fw@upb.de	3354	ZM1.03.04
Wehrheim, Heike, Prof., Dr.	wehrheim@upb.de	4331	O4.225
Wette, Philip		1716	O3.146
Wiechers, Beatrix	wiechers@upb.de	3336	ZM1.03.46
Wiederhold, Cornelia	connyw@upb.de	6523	F1.101
Wolf, Paul	paul.wolf@upb.de	6650	F2.108
Wolter, Jan	jan.wolter@upb.de	6683	F2.301
Wonisch, Daniel	dwonisch@mail.upb.de	5388	O4.128
Yan, Yuhan	yan@upb.de	3345	O4.164
Zhao, Yuhong, Dr.	zhao@upb.de	6516	F1.416
Ziegert, Steffen	steffen.ziegert@upb.de	3302	O4.119

3 Weitere wichtige Adressen

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Fachschaft Mathematik/Informatik	fsmi@upb.de	3260	E1.311
Mathe-Treff		3775	D3.331
Prüfungssekretariat Mathematik und Informatik :			
Carla Osterholz	osterholz@zv.uni-paderborn.de	2500	C2.222
Manuel Lessmann	lessmann@zv.uni-paderborn.de	5207	C2.222
Rechnerbetreuung Didaktik	intermax@upb.de	3758	D2.339
Rechnerbetrieb Mathematik	pem@math.upb.de	3494	D2.301
Rechnerbetreuung Informatik	IRB-Support@upb.de	3318	E1.303

4 Veranstaltungen

4.1 Übersicht

Vorlesungen, für die uns bis Redaktionsschluss keine Kommentare erreicht haben, sind in der folgenden Übersicht mit ?? gekennzeichnet.

Vorlesungen der Informatik

Grundstudium Bachelorstudiengang

Schäfer	Softwaretechnikpraktikum	(1.2)	14
Kastens	Grundlagen der Programmiersprachen	(1.1)	15
Böttcher	Grundlagen der Programmierung 2	(1.1)	16
Engels	Grundlagen Datenbanken	(1.3)	17
Meyer auf der Heide	Datenstrukturen und Algorithmen	(2.2)	18
Karl	Konzepte und Methoden der Systemsoftware	(3.2)	19
Platzner	Grundlagen der Technischen Informatik	(3.1)	??
Keil	Grundlagen Mensch-Maschine Wechselwirkung (PO 2004: 5.1)	(4.1)	20

Hauptstudium Bachelorstudiengang

Kleine Büning	Grundlagen Wissensbasierter Systeme	(1.1)	21
Wehrheim	Softwaremodellierung mit formalen Methoden	(1.1)	??
Scheideler	Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen	(2.1)	22
Schroeder	Methoden des Algorithmenentwurfs	(2.1)	23
Blömer	Einführung in Kryptographie	(2.1)	24
Platzner	Eingebettete Prozessoren	(3.1)	??
Szwillus	Gestaltung von Webauftritten	(4.1)	25
Keil	Kontextuelle Informatik	(4.1)	26

Proseminare

Szwilius	Aktuelle Themen zur Mensch-Computer-Interaktion (5.1)	27
Scheideler	Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen (5.1)	28
Kleine Büning	Logik und Semantik (5.1)	29
Engbring	Informatik mobil erfahren (5.1)	30
Becker	Model-Driven Software Engineering (5.1)	31
Karl	Rechnernetze (5.1)	??
Sorge	Grundlagen der Netzsicherheit (5.1)	??

Masterstudiengang

Kleine Büning	Propositional Proof Systems (PO 2004: 1.7)	(1.3,1.4,1.5)	32
Böttcher	Databases and Informations Systems 2 (PO 2004: 1.5)	(1.3,1.6)	33
Böttcher	Prolog and its Applications in Text Understanding and Interpreter Construction (PO 2004: 1.3,1.5,1.7)	(1.2,1.3,1.4,1.6)	34
Kastens	Generating Software from Specifications (PO 2004: 1.1,1.3)	(1.1,1.2,1.6)	35
Kastens	Funktionale Programmierung (PO 2004: 1.3)	(1.2,1.6)	37
Becker	Quantitative Analyse von Softwareentwürfen (PO 2004: 1.1,1.2)	(1.1,1.6)	39
Wehrheim	Modelchecking (PO 2004: 1.1,1.4)	(1.1,1.5)	??
Engels	Software Quality Assurance (PO 2004: 1.1,1.2)	(1.1,1.5,1.6)	??
Scheideler	Randomisierte Algorithmen (PO 2004: 2.1,2.2,2.3)	(2.1,2.2)	40
Scheideler	Fortgeschrittene verteilte Algorithmen und Datenstrukturen (PO 2004: 2.1,2.2,2.3)	(2.1,2.2,2.4)	41
Fischer	Algorithmen für hochkomplexe Virtuelle Szenen	()	43
Blömer	Cryptography: Provable Security (PO 2004: 2.5)	(2.3)	44
Blömer	Cryptographic Protocols (PO 2004: 2.5)	(2.3)	45
Kleinjohann	Intelligenz in eingebetteten Systemen	(3.4,3.6)	46
Karl	Experimental performance evaluation	(3.1,3.3)	48
Frey	Ad-Hoc and Sensor Networks	(3.1,3.3)	49
Plessl	Hardware/Software Codesign	(3.4,3.5,3.6)	50

Rammig	Real-Time Operating Systems	(3.4,3.6)	??
Sorge	IT-Sicherheit	(3.1,3.2,3.3)	??
Dorigo	Swarm Intelligence	(3.4)	??
Janacik	Virtual Structures in Wireless Networks	(3.1,3.3)	51
Szwillus	Praxis des Usability Engineering / Usability Engineering Practice	(4.5,4.6,4.7)	52
Magenheim	Future Social Learning Networks	()	53
Domik	Data and Information Visualization	(4.1)	55
Domik	Advanced Rendering	(4.1)	56

Seminare

Meyer auf der Heide	Local Algorithms	(2.1,2.2)	57
Selke	Informatik und Gesellschaft	(4.2)	??
Krüger	Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain	(4.1,4.2,4.4,4.6,4.7)	??
Wehrheim	Multi-core memory models	(1.1,1.5)	??
Graffi	Security in Peer-to-Peer Systems	(2.4,3.3)	??
Tauber	Assistive Technologies: Brain-Computer Interfaces, Haptic Interfaces, Speech Input	(4.2,4.5,4.6,4.7)	??
Magenheim	Future Social Learning Networks	(4.2,4.3,4.4,4.6,4.7)	??
Dorigo	Recent Results in Swarm Intelligence	(3.4)	??
Müller	Power Management in Computer Systems	(3.4)	??
Kastens	Towards three-dimensional visual languages	(1.2)	??
Karl	Rechnernetze	(3.3)	??
Sorge	Hacking	(3.3)	??

Projektgruppen

In der Master-Prüfungsordnung 2009 sind alle Projektgruppen modulübergreifend.

Schäfer	SafeBots III		58
Keil	PG - MUTTI: Multi User Table for Tangible Interaction		59
Fischer	Algorithms for 3D Rendering using Cloud Computing		61
Wehrheim	MasterPLAN (Teil 2)		??
Platzner	Bioinformatics Custom Computers		??
Fischer	Algorithms for Cloud 3D Rendering		??
Kleine Büning	Learning Agents in Dynamic Environments		??
Platzner	Racing Car IT (Teil 1)		??

Graffi	A Peer-to-Peer Framework for Social Networks (Teil 1)	??
Kleinjohann	Paderkicker XI (Teil1)	??
Frey	FLYNET III, Kooperative Übertragungstechniken in fliegenden Sensornetzen (Teil 2)	??
Reinhardt	PUSHPIN - Supporting Scholarly Awareness in Publications and Social Networks	??

Oberseminare

Kastens/Rammig	Praktische Informatik	(SWT&IS,ESS)	??
Wehrheim	Spezifikation und Modellierung	(SWT&IS)	??
Kleine Büning	Wissenbasierte Systeme	(SWT&IS)	??
Schäfer	Softwaretechnik	(SWT&IS)	??
Böttcher	Datenbanken	(SWT&IS)	??
Engels	Informationssysteme	(SWT&IS)	??
Scheideler	Theoretische Informatik I	(MuA)	62
Meyer auf der Heide	Oberseminar des SFB 901	(MuA)	63
Meyer auf der Heide	Algorithmen und Komplexität	(MuA)	64
Blömer	Codes & Kryptographie	(MuA)	??
Meyer auf der Heide	SFB 901 On-The-Fly Computing	(MuA)	??
Karl	Rechnernetze	(ESS)	??
Platzner	Technische Informatik	(ESS)	??
Sorge	Sicherheit in Netzwerken	(ESS)	??
Magenheim	Informatik und Bildung	(MMWW)	??
Domik	Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung	(MMWW)	??
Szwillus	Mensch-Computer-Interaktion	(MMWW)	??

Didaktik der Informatik für die Lehrämter an Gymnasien und Gesamtschulen

Magenheim	Stufenbezogene Unterrichtsmodelle	65
Magenheim	Fachdidaktische Grundlagen	66
Engbring	Software-Praktikum Lehramt	68
Engbring	Informatik Lernlabor	69

Lehrveranstaltungen für andere Studiengänge

Selke	Einführung in die Informatik für Geisteswissenschaftler	??
NN	Grundlagen der Informatik für Lehramtsstudierende	??
Schäfer	Softwarepraktikum	70
Lettmann	Webbasierte Informationssysteme	??

Allgemeine Veranstaltungen

Domik	Data and Information Visualization (in English)	??
Mitarbeiter	Tutorenschulung	??
Plessl	PC ² Kolloquium: Kolloquium der Parallelverarbeitung	??
Becker	Lesegruppe: Softwaretechnik	??

4.2 Informatik

Softwaretechnikpraktikum

Dozent: Schäfer

Büro: ZM1.02-0

Sprechstunde: Di, 14-15 Uhr

Inhaltsangabe

Das Softwaretechnikpraktikum ist ein 6-stündiges Praktikum inklusive einer Vorlesung über Projektmanagement. Eine komplexe Softwareentwicklungsaufgabe wird im Team von ca. 10 Studierenden unter Verwendung von UML und Java erarbeitet. Schwerpunkte des Praktikums liegen in der Erfahrung einer teamorientierten Softwareentwicklung unter Benutzung marktüblicher Werkzeuge und Methoden (Eclipse, Subversion (SVN)). Die Erstellung von Meilensteinplänen, ein teilweise durch die Studierenden zu übernehmendes Projektmanagement, sowie die Anfertigung von Kostenschätzungen und die Protokollierung des Aufwandes durch Stundenzettel sind wesentliche Bestandteile, um die Praxisnähe des Projekts sicherzustellen.

Anmeldung und aktuelle Informationen:

<http://www.uni-paderborn.de/cs/ag-schaefer/Lehre/>

Literaturangaben

- **Helmut Balzert** : Lehrbuch der Software-Technik: Software-Entwicklung , Spektrum Akademischer Verlag, 1996
- **Helmut Balzert** : Lehrbuch der Software-Technik: Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung , Spektrum Akademischer Verlag, 1998
- **D. Galin** : Software Quality Assurance: From theory to implementation , Harlow, England: Pearson Addison Wesley, 2004
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part I: Process Maturity , See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part II: The Personal Process, CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering , March 1998, See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part III: The Team Process, CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering , April 1998, See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Ian Sommerville** : Software Engineering , Addison Wesley (7 ed., 2004)

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Ingenieurinformatiker mit
Fachrichtung Informatik

Prüfungsgebiet:

Modul I.1.2 Softwaretechnik

vorausgesetzte Kenntnisse:

Modul I.1.1 Programmiertechnik
Im Modul I.1.2 Softwaretechnik SE

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Vorbesprechung:

erster Vorlesungstermin

Grundlagen der Programmiersprachen

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Die 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Zu Zielen und Inhalt siehe Beschreibung des Moduls I.1.1 Programmiertechnik:

http://wwwcs.upb.de/cs/studium/mhb_bsc1.html#I.1.1

Literaturangaben

Siehe vollständiges Vorlesungsmaterial des Vorjahres:

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gps>

Verschiedenes

Hörerkreis:

siehe PAUL

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Siehe Beschreibung des Moduls I.1.1 Programmiertechnik:

http://wwwcs.upb.de/cs/studium/mhb_bsc1.html#I.1.1

nächster Wiederholungstermin:

in jedem Sommersemester

Homepage:

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gps>

Prüfungsgebiet:

Informatik Modul I.1.1

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

Programming Languages and Compilers
(Modul II.1.1 Softwaretechnik und Informationssysteme)

Vorbesprechung:

erste Vorlesung: Die 29.05. 2012

Grundlagen der Programmierung 2

Dozent: Böttcher

Büro: F2.217

Sprechstunde: Mo. 14-15, Mi. 13-14

Inhaltsangabe

Die Lehrveranstaltung bietet eine vertiefende Einführung in das Programmieren am Beispiel der Programmiersprache Java und behandelt unter anderem folgende Themen: Vertiefung von Bibliotheken, objekt-orientierter Programmierung und Rekursion, Wartbarkeit und Vereinfachung von Programmen, XML-Programmierung, parallele Programmierung und Synchronisation.

Literaturangaben

- **Christian Ullenboom** : Java ist auch eine Insel , neueste Auflage
- **Oracle** : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html>
- **Andrew S. Tanenbaum** : Moderne Betriebssysteme

Weitere Literatur wird bekannt gegeben.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

I.1.1

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlagen der Programmierung 1

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-boettcher/lehre/ss2012/gp2.html>

Grundlagen Datenbanken

Dozent: Engels

Büro: ZM1 03-45

Inhaltsangabe

In der Vorlesung werden grundlegende Konzepte und Techniken für den Entwurf und die Benutzung von relationalen Datenbanksystemen vorgestellt. Insbesondere wird das relationale Modell, zugehörige Anfragekalküle sowie die Relationenalgebra vorgestellt. Darauf aufbauend wird die relationale Anfragesprache SQL eingeführt. Die Vorlesung wird abgerundet mit Verfahren zur Normalisierung von relationalen Datenbankschemata.

Literaturangaben

- **Andreas Heuer, Gunter Saake** : Datenbanken: Konzepte und Sprachen , 3.Auflage, MITP-Verlag, Bonn, 2008

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Bachelor, Wirtschaftsinformatik
u.a.

Prüfungsgebiet:

Modul I.1.3

Scheinerwerb:

Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

Datenbanken und Informationssysteme 1+2
XML-basierte Datenbanken und
Informationssysteme
Data and Knowledge Engineering

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Homepage:

[http://is.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-engels/lehre.html](http://is.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-engels/lehre.html)

Datenstrukturen und Algorithmen

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Algorithmen bilden die Grundlage jeder Hardware und Software: ein Schaltkreis setzt einen Algorithmus in Hardware um, ein Programm macht einen Algorithmus für den Rechner verstehbar. Algorithmen spielen daher eine zentrale Rolle in der Informatik. Wesentliches Ziel des Algorithmenentwurfs ist die (Ressourcen-)Effizienz, d.h. die Entwicklung von Algorithmen, die ein gegebenes Problem möglichst schnell und mit möglichst geringem Speicherplatz lösen.

Untrennbar verbunden mit effizienten Algorithmen sind effiziente Datenstrukturen, also Methoden, große Datenmengen im Rechner so zu organisieren, dass Anfragen wie Suchen, Einfügen und Löschen, aber auch komplexere Anfragen effizient beantwortet werden können.

Die in dieser Veranstaltung vorgeschlagenen Entwurfs- und Analysemethoden für effiziente Algorithmen und Datenstrukturen sowie die grundlegenden Beispiele wie Sortierverfahren, dynamische Datenstrukturen und Graphenalgorithmen gehören zu den Grundlagen für die Algorithmenentwicklung und Programmierung in weiten Bereichen der Informatik.

Literaturangaben

- **Cormen, Leiserson, Rivest, Stein** : Introduction to Algorithms , MIT Press / McGraw-Hill, 3rd ed., ISBN: 0-262-53305-8
- **Cormen, Leiserson, Rivest** : Algorithmen - Eine Einführung , Oldenburg, ISBN: 3-486-27515-1
- **Ottmann, Widmeyer** : Algorithmen und Datenstrukturen , Spektrum Akademischer Verlag, ISBN: 3-321-29535-8
- **Kleinberg, Tardos** : Algorithm Design , Addison-Wesley, ISBN: 0-312-29535-8
- **Sedgewick** : Algorithms in Java (parts 1-4) , Addison-Wesley, ISBN: 0-201-36120-5

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b2, i-l2, ie2, im2, winf2

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

Prüfungsgebiet:

Info 1. Studienabschnitt, MUA

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

- Grundlegende Algorithmen
- Methoden des Algorithmenentwurfs
- Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Homepage:

<http://www.hni.upb.de/alg/lehre>

Konzepte und Methoden der Systemsoftware

Dozent: Karl

Büro: P 1.7.01.5

Sprechstunde: Mi, 9-10 Uhr

Inhaltsangabe

Betrachtet man Lehrinhalte klassischer Teilgebiete der Informatik wie Übersetzerbau, Betriebssysteme, Datenbanksysteme, Rechnernetze, Verteilte Systeme oder Rechnerarchitektur, so kann man feststellen, dass es immer wieder fundamentale Problemstellungen gibt, die in den einzelnen Gebieten als Varianten auftauchen und dort mit entsprechenden Verfahren gelöst werden. Es liegt daher nahe, diese Einzelphänomene aus ihrem Kontext herauszulösen, ihre Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten und sie als allgemeine Phänomene einmalig und grundlegend zu behandeln. Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung allgemeiner Prinzipien, Konzepte, Methoden und Techniken, wie sie in komplexen HW/SW-Systemen mit Nebenläufigkeit vorzufinden sind. Die Studenten sollen die Gemeinsamkeiten erkennen können und die Prinzipien als grundlegend für das Fach verstehen. Sie sollen insbesondere in Entwurfssituationen diese Methoden sinnvoll einsetzen können.

Literaturangaben

Es gibt kein Buch, das alle in der Vorlesung behandelten Themen sinnvoll abdeckt. Empfehlenswert ist jedoch die aktuelle Ausgabe von:

- **Stallings, W.** : Betriebssysteme: Prinzipien und Umsetzung , Pearson Studium

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Bachelor

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Prüfungsgebiet:

Modul I.3.2

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/lehre-ss12/vl-konzepte-und-methoden-der-systemsoftware.html>

Grundlagen Mensch-Maschine Wechselwirkung

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

Die Gebrauchstauglichkeit von Software ist heute eine Kernanforderung an die Produktgestaltung in der Informatik. Dabei geht es zum einen darum mit Hilfe geeigneter Gestaltungsmaßnahmen Verständnisprozesse bei Nutzern zu fördern und unnötige Belastungen bei der Arbeit mit Softwaresystemen zu vermeiden. Zum anderen ist ein methodisches Repertoire erforderlich, um schon während des Entwurfs die Gebrauchstauglichkeit sichern zu können. Dazu sind eine Reihe von fachlichen Grundlagen erforderlich, die von rechtlichen Anforderungen über physiologische und psychologische Grundlagen bis hin zu Methoden und Techniken der Systemgestaltung reichen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Problembereiche der Mensch-Rechner-Interaktion zu erkennen und sie konstruktiv gestaltend umzusetzen. Damit sollen sie zugleich anschlussfähiges Wissen erwerben, das vor allem für die Zusammenarbeit mit Designern und Ergonomen erforderlich ist, aber auch für den Diskurs mit Medienwissenschaftlern und Pädagogen hilfreich ist. Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten bilden zugleich die Grundlage für vertiefende Veranstaltungen im Bereich der Mensch-Maschine-Wechselwirkung wie z.B. Usability Engineering, Webdesign oder Assistierende Technologien, Barrierefreiheit.

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

I.4.1 Grundlagen Mensch Maschine-Wechselwirkung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundsätzliche Kenntnisse über die Entwicklung von Softwaresystemen.

nächster Wiederholungstermin:

SS 13

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Grundlagen Wissensbasierter Systeme

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Wissensbasierte Systeme sind Systeme, die versuchen, durch den Einsatz von Domänenwissen eine einem Fachexperten vergleichbare Problemlösungskompetenz aufzubauen. In der Vorlesung beschäftigen wir uns hauptsächlich mit regelbasierten Methoden der Wissensrepräsentation und -verarbeitung.

1. Komponenten wissensbasierter Systeme
2. Logische Grundlagen und Inferenzverfahren
3. Produktionsregelsysteme
4. Modellierung von Unsicherheit und Vagheit (Fuzzy Reasoning)
5. Besondere Aspekte der Verarbeitung und Effizienz

Literaturangaben

- **U. Schöning** : Logik für Informatiker , BI 1995
- **St. J. Russel, P. Norvig** : Artificial Intelligence: A Modern Approach , Prentice Hall 1995
- **M. Stefik** : Introduction to Knowledge Systems , Morgan Kaufmann 1995

Verschiedenes

Hörerkreis:
(Ing.-)Informatik Bachelor, LSII, Winfo

Prüfungsgebiet:
Modul II.1.1 (SWT & IS)

Scheinerwerb:
Klausur

qualifizierender Studiennachweis:
Klausur

weiterführende Veranstaltungen:
Maschinelles Lernen,
Heuristische Suche

nächster Wiederholungstermin:
SS 2013

Homepage:
[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/
grundlagen-wissensbasierter-systeme.
html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/grundlagen-wissensbasierter-systeme.html)

Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

Die Vorlesung wird sich mit den folgenden Themen beschäftigen:

- Einführung in das Programmieren verteilter Algorithmen
- Netzwerktheorie
- Routing und Scheduling
- Verteilte Suchstrukturen
- Verteiltes Hashing und Caching
- Verteilte Stacks und Queues
- Verteilte Heaps

Dabei wird ein besonderer Wert auf Datenstrukturen und Algorithmen gelegt, die selbst für sehr große verteilte Systeme noch effizient arbeiten und die selbststabilisierend sind.

In der Vorlesung wird nicht nur auf die Theorie verteilter Algorithmen und Datenstrukturen eingegangen, sondern es wird auch Implementierungsaufgaben in einer Simulationsumgebung geben.

Literaturangaben

Für die Vorlesung werden wir auf neueste Forschungsergebnisse zurückgreifen. Dadurch gibt es keine Bücher, die begleitend zur Vorlesung gelesen werden können, aber zur Vorlesung wird es neben Folien zum Teil ein englischsprachiges Skript mit Referenzen auf die entsprechenden Forschungsberichte geben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b6, winf

Scheinerwerb:

Softwareprojekt und mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

- Datenstrukturen und Algorithmen
- Grundkenntnisse im Programmieren (C++ oder Java)

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/vads.html>

Prüfungsgebiet:

Info 2. Studienabschnitt, MuA

qualifizierender Studiennachweis:

Softwareprojekt

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Methoden des Algorithmenentwurfs

Dozent: Schroeder

Büro: F2.409

Inhaltsangabe

In dieser Vorlesung werden Techniken des effizienten Algorithmenentwurfs eingeführt. Im einzelnen werden die folgenden Themen behandelt:

- Greedy Algorithmen
- Divide & Conquer
- Dynamische Programmierung
- Approximations-Algorithmen
- Lokale Suche
- Randomisierte-Algorithmen
- Online-Algorithmen
- Optimierungsheuristiken

Literaturangaben

- **Kleinberg, Tardos** : Algorithm Design , Addison-Wesley

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

2. Studienabschnitt des BSc-Studiengangs,
Modul II 2.1

vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorlesung Grundlegende Algorithmen

Einführung in Kryptographie

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Die Kryptographie beschäftigt sich mit Methoden zur sicheren Datenübertragung. Moderne Kryptographie ist eine Schlüsseltechnologie mit vielen Anwendungen, von der EC-Karte, Mobiltelefon, TV-Decodern und elektronischem Geld bis zur fälschungssicheren elektronischen Unterschrift auf Bestellungen und Verträgen im Internet.

In dieser Vorlesung werden einige der grundlegenden modernen Kryptosysteme wie AES und RSA vorgestellt. Weiter werden die wichtigsten Sicherheitskonzepte der modernen Kryptographie diskutiert.

Literaturangaben

- **Buchmann** : Einführung in die Kryptographie , 5. Auflage, Springer, 2010. ISBN: 978-3-642-11185-3
- **Katz, Lindell** : Introduction to Modern Cryptography , Chapman & Hall / CRC Press, 2007. ISBN: 1-5848-8551-3
- **Stinson** : Cryptography: Theory and Practice , 2nd edition, Chapman & Hall / CRC Press, 2001. ISBN: 1-5848-8206-9

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Prüfungsgebiet:

MUA

Scheinerwerb:

je nach Teilnehmerzahl Klausur oder mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Lineare Algebra, nützlich sind auch Kenntnisse in Algebra und Zahlentheorie

weiterführende Veranstaltungen:

Cryptography: Provable Security
Cryptographic Protocols

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Gestaltung von Webauftritten

Dozent: Szwillus

Büro: F2.119

Sprechstunde: Do, 11-13

Inhaltsangabe

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die wichtigsten Probleme der Gestaltung von Webauftritten, die die Web Usability betreffen und behandelt zugehörige Methoden und Techniken zu ihrer Behandlung.

Gliederung:

- Web Design Probleme Gestaltung des Inhalts
- Gestaltung der Seitenstrukturen
- Navigation
- Layout, Grafik, Typografie
- Internationalisierung
- Personalisierung

Literaturangaben

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker 2. SA Bachelor, Medienwissenschaftler, Lehramtsstudenten, Wirtschaftsinformatiker, Ingenieurinformatiker

Prüfungsgebiet:

Informatik, 2.SA, MMW

Scheinerwerb:

Klausur

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundstudium des Informatik-Bachelorstudiums, aber insbesondere die Veranstaltung „Grundlagen der Mensch-Maschine-Wechselwirkung“. Dies ist aber keine formale Voraussetzung.

nächster Wiederholungstermin:

WS 13/14

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-mci/lehre/ss-2012/gestaltung-von-webauftritten.html>

Kontextuelle Informatik

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

Informatiker entwickeln auf Zeichen basierende Produkte. Im Gegensatz zu anderen Ingenieurprodukten, die aus Materialien wie Stahl, Kunststoff oder Glas gefertigt werden, bildet Software soziale Wirklichkeit in vielfältiger Form ab. Der Einsatz von Software ändert umgekehrt aber auch diese Wirklichkeit als ihren Kontext. Das führt zu vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Informatiksystemen und ihrem Einsatzumfeld hinsichtlich Verständnis, Nutzungspotential und Einsatzrisiken.

Da methodisch nicht alle Aspekte der Softwareentwicklung über das Produkt Software begründet werden können, sind zunehmend prozessorientierte Techniken und Methoden in den Vordergrund gerückt. Dieses Spannungsfeld zwischen Produkt- und Prozessorientierung soll in verschiedenen Themenbereichen verteilt beobachtet werden.

Die Betonung des Prozesses rückt auch Schlüsselqualifikationen hinsichtlich Kommunikation, Präsentation etc. in den Vordergrund. Deshalb wird die Veranstaltung in Form eines „Medi@Thing“ durchgeführt. D.h. Kleingruppen bearbeiten eine komplexe Zielstellung über das gesamte Semester und präsentieren die Ergebnisse auf drei sog. Jour Fixe Termine verteilt. In diesem Rahmen werden Vorlesungs- und Übungsteile flexibel auf die entsprechenden Stunden verteilt (d.h. es kann zum Beispiel für einen Jour Fixe Termin auch mal die Vorlesungszeit, zusätzlich zu den anschließenden beiden für Übungen reservierten Stunden genutzt werden - also bis zu 4 mal 45 Minuten am Stück, bei entsprechendem Ausgleich). Teilnehmer sollten dies berücksichtigen.

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-l, i-m, ie, i-b6, winf

Scheinerwerb:

Gruppenarbeit und Fachprüfung (Medi@Thing mit mündlicher Differenzierungsprüfung)

weiterführende Veranstaltungen:

siehe Modulhandbuch

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Prüfungsgebiet:

II.4.1 Mensch Maschine Wechselwirkung (MMWW)

vorausgesetzte Kenntnisse:

Keine spezifischen Kenntnisse oder Kompetenzen außer der Fähigkeit zur Teamarbeit vorausgesetzt.

nächster Wiederholungstermin:

SS13

Proseminar „Aktuelle Themen zur Mensch-Computer-Interaktion“

Dozent: Szwillus

Büro: F2.119

Sprechstunde: Do, 11-13

Inhaltsangabe

Das Seminar zu aktuellen Themen zur Mensch-Computer-Interaktion ist eine ständige Einrichtung in der AG Szwillus. Hier werden jedesmal aktuelle Tagungen und Zeitschriften nach interessanten Beiträgen durchforstet und als Seminarthemen bearbeitet. Zur Zeit sind in der AG besonders die Themen Modellbasierte Entwicklung von Benutzungsschnittstellen und Websites, Web-Usability und Multi-Touch-Table-Interaktion aufgegriffen worden. Die genaue Themenliste wird erst bei der Vorbesprechung angegeben.

Literaturangaben

Wird bei der Vorbesprechung angeboten

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker BSc im 2. SA, Medienwissenschaftler, Lehramtsstudenten, Wirtschaftsinformatiker, Ingenieurinformatiker

Prüfungsgebiet:

Bachelorstudiengang, 2. SA, Proseminar

Scheinerwerb:

aktive Teilnahme, Vortrag, Ausarbeitung

qualifizierender Studiennachweis:

ggf. mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Kenntnisse aus Veranstaltungen des Moduls II.4.1 sind hilfreich aber nicht zwingend vorausgesetzt.

nützliche Parallelveranstaltungen:

Keine

weiterführende Veranstaltungen:

Veranstaltungen der Mastermodule III.4.5, III.4.6 und III.4.7

nächster Wiederholungstermin:

SS 13

Vorbesprechung:

wird noch bekannt gegeben

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-mci/lehre/ss12/aktuelle-themen.html>

Proseminar: Fortgeschrittene Algorithmen und Datenstrukturen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

In diesem Proseminar werden wir uns mit fortgeschrittenen Algorithmen und Datenstrukturen für grundlegende Probleme in der Informatik beschäftigen wie Such- und Sortierverfahren und Graphen- und Kompressionsprobleme. Weitere Themen werden selbstorganisierende Datenstrukturen und Datenstrukturen für externen Speicher sein.

Literaturangaben

Siehe die Veranstaltungswebseite.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b6

Scheinerwerb:

Ausarbeitung und Vortrag

vorausgesetzte Kenntnisse:

Datenstrukturen und Algorithmen
Grundlegende Algorithmen (empfohlen)

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/
pro-fad.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/pro-fad.html)

Prüfungsgebiet:

Info 2. Studienabschnitt, MUA

qualifizierender Studiennachweis:

Ausarbeitung und Vortrag

Vorbesprechung:

06.02.12, 14 Uhr

Proseminar Logik und Semantik

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Das Proseminar behandelt Themen, die auf dem Block „Logikbasierte Wissensverarbeitung“ der Vorlesung „Grundlagen wissensbasierter Systeme“ aufbauen. Ziel ist die Erarbeitung theoretischer Grundlagen zur logikbasierte Wissensverarbeitung.

Die Vortragsthemen können aus folgenden Bereichen stammen, sind aber nicht darauf beschränkt:

1. Prädikatenlogik
2. Mehrwertige Logiken
3. Beweiskalküle
4. Modale Logiken
5. Deklarative Modellierung
6. Algorithmen und Komplexität

Literaturangaben

- **M.R.A. Ruth, M.D. Ryan** : Logic in Computer Science - Modelling and Reasoning about Systems , Camebridge University Press (2000)
- **U. Schöning** : Logik für Informatiker , Spektrum Akad. Verlag (2000)

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Bachelor, LSII, Wirtschaftsinformatik, Ingenieur-Informatik

Prüfungsgebiet:

Modul II.1.1 (SWT & IS)

Scheinerwerb:

Ausarbeitung, Vortrag, Anwesenheit

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlagen wissensbasierter Systeme

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/proseminar-logik-und-semantik.html>

Proseminar: Informatik mobil erfahren

Dozent: Engbring

Büro: F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Informatiksysteme sind in Netze eingebunden. Was in den Netzen mit den Geräten (und den Menschen) geschieht, bleibt aber oft unsichtbar. Um das Unsichtbare sichtbar zu machen, sollen in diesem Seminar mobile Endgeräte ein Hilfsmittel sein. Eure Apps sollen dazu beitragen, das Verständnis für informatische Probleme plastisch zu fördern und mobil zu erfahren. Es soll dazu motiviert werden, Konzepte zu entwickeln, die das Potenzial haben im zdi-Schülerlabor coolMint von HNF und Universität eingesetzt zu werden.

Termine

Das Seminar wird als Blockveranstaltung angeboten. Es wird folgende „Veranstaltungen“ geben:

1. Präsentation der Ideen: ca. 7. Mai 2012 (19. KW)
2. „Sprechstunde“ in der letzten Mai Woche bzw. erste Juni Woche (22./23. KW)
3. Präsentation der Ergebnisse: in der letzten Juni Woche (25.-29.6., 26. KW)

Literaturangaben

wird in der Vorbesprechung bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

BA Informatik

Scheinerwerb:

aktive Mitarbeit im Seminar, Vorträge und schriftliche Ausarbeitung

Vorbesprechung:

Vorbesprechung am 2. April 2012, 16:00 Uhr,
F2.522

Homepage:

<http://ddi.uni-paderborn.de/lehre.html>

Proseminar: Model-Driven Software Engineering

Dozent: Becker

Büro: ZM1.02-10

Sprechstunde: Mo, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Modellgetriebene Softwareentwicklung fokussiert die Entwicklung von Software auf Basis von Modellen anstelle des Codes. Modelle rücken ins Zentrum der Softwareentwicklung, sie werden zum Primärartefakt. Der Code wird aus diesen Modellen nach Möglichkeit vollständig generiert.

Ingenieurtätigkeiten sind gekennzeichnet durch eine geordnete Vorgehensweise, bei denen das zu entwerfende Produkt so erstellt wird, dass seine Qualitätseigenschaften bereits im Vorfeld betrachtet und möglichst konstruktiv in das Produkt eingebaut werden.

Modellgetriebenes Softwareengineering hat daher zum Ziel, qualitativ hochwertige Software auf Basis von Softwaremodellen zu entwickeln. Dadurch wird der Fokus vom Testen der Systeme auf den Entwurf der Systeme verlagert.

Das Seminar beleuchtet aktuelle Trends im Gebiet des modellgetriebenen Softwareengineering. Betrachtete Themen sind u.a. Modelltransformationen, Software-Entwurfsmodelle, Metamodelle und DSLs, MDSD-Prozesse, Analyse von Qualitätseigenschaften, etc. Es richtet sich an Studenten im Informatik oder Wirtschaftsinformatikstudium in der Bachelor-Phase. Vorträge können auf Deutsch oder in Englisch gehalten werden.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik, Bachelor, ab 5. Semester

Prüfungsgebiet:

Informatik, Modul II.1.1, II.1.6 (PO 2004 & 2009)

Scheinerwerb:

Vortrag und Ausarbeitung zu einem Thema, Zusammenfassung der Inhalte eines anderen Themas

qualifizierender Studiennachweis:

s. Scheinerwerb

vorausgesetzte Kenntnisse:

-

nützliche Parallelveranstaltungen:

Modelbasierte Softwareentwicklung
(L.079.05506)

Vorbesprechung:

Begin SS12

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-softwaretechnik/personen/steffen-becker.html>

Propositional Proof Systems

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Vorlesung behandelt ausgewählte Themen aus dem Bereich der Aussagenlogik und ihre algorithmische Umsetzung. Ausgehend vom klassischen NP-vollständigen Problem SAT werden effiziente Erfüllbarkeitsalgorithmen, effizient entscheidbare Teilklassen der Aussagenlogik, verschiedene Beweiskalküle und ihre Komplexität angesprochen. Als Erweiterung der Aussagenlogik wird die Klasse der quantifizierten Booleschen Formeln vorgestellt und die Q-Resolution als kanonische Erweiterung der Resolution zur ihrer maschinellen Entscheidung.

Die Vorlesung wird in Englisch gehalten.

Literaturangaben

- **Kleine Büning, Lettmann** : Propositional Logic: Deduction and Algorithms , Cambridge University Press 1999

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master, LSII, Winfo

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.4 (SWT&IS Wissensbasierte Systeme)

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/propositional-proof-systems.html>

Databases and Informations Systems 2

Dozent: Böttcher

Büro: F2.217

Sprechstunde: Mo. 14-15, Mi. 13-14

Inhaltsangabe

This course is strongly related to recent research result in the field of compressed XML databases, and it encourages students to participate in work closely related to actual research in the field. We discuss in detail several building blocks of database systems for compressed XML data including: fast query and update processing on compressed data, data parsing and data transformation. This course is based on the course DBIS1 as taught in WS 2008/2009 or 2007/2008.

Literaturangaben

The literature consists of actual conference papers most of which are or have been published in 2010-2012.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master in computer science , Master Wirtschaftsinformatik , Master Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

III.1.3 , III.1.6

vorausgesetzte Kenntnisse:

DBIS 1, knowledge of Java programming

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

weiterführende Veranstaltungen:

Seminar in Datenbanken (in German), Oberseminar Datenbanken

nützliche Parallelveranstaltungen:

Prolog with Applications in Text Understanding and Interpreter Construction

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-boettcher/lehre/ss2012/dbis2.html>

Prolog and its Applications in Text Understanding and Interpreter Construction

Dozent: Böttcher

Büro: F2.217

Sprechstunde: Mo. 14-15, Mi. 13-14

Inhaltsangabe

This course focusses on programming principles and applications that strongly benefit from the logic programming language Prolog, e.g. constraint solving, puzzles, search, term rewriting systems, theorem proving, parsing, interpreter construction, question answering systems, text understanding, and meta programming. The focus is on demonstrating the power of Prolog programming by using small executable example programs from a variety of different application domains rather than an in-depth discussion of just a single application domain.

Literaturangaben

- **Ivan Bratko** : Prolog Programming for Artificial Intelligence , newest edition

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master in computer science , Master Wirtschaftsinformatik , Master Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

III.1.2. , III.1.3 , III.1.4. , III.1.6

Vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlagen von Datenbanken

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013 or later

nützliche Parallelveranstaltungen:

DBIS2

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-boettcher/lehre/ss2012/prolog.html>

Generating Software from Specifications

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Die 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Objectives:

It is intended that the participants will learn

- to use generators for specific software tasks
- to design domain specific languages (DSLs)
- to create program generators for those DSLs
- to use the Eli system to create such generators

The participants will define and work on their own application project.

Contents:

- Introduction
- Generating structured texts
- Associate and store properties
- Build trees and walk through them
- Associate names and properties
- Language design
- Project: Structure generator
- Individual projects

Execution:

In the first phase lectures, practical tutorials, and individual work is tightly interleaved. In the second phase the participants work in groups on their projects. During the lectures advice is given, problems are discussed, and experience are exchanged.

Literaturangaben

- **Uwe Kastens, Anthony M. Sloane, William M. Waite** : Generating Software from Specifications , Jones and Bartlett, 2007, <http://www.jbpub.com/catalog/0763741248>

Complete lecture material of previous instance:

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gss>

Eli Dokumentation:

<http://ag-kastens.uni-paderborn.de/elionline>

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

oral exam

vorausgesetzte Kenntnisse:

Programming Languages and Compilers, see description of module III.1.2 in

<http://www.cs.uni-paderborn.de/studierende/pruefungswesen/modulhandbuch.html>

weiterführende Veranstaltungen:

further lectures of modules III.1.1, III.1.2, III.1.6

Vorbesprechung:

first lecture: 05.04. 2012

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.1, III.1.2, III.1.6

qualifizierender Studiennachweis:

oral exam

nützliche Parallelveranstaltungen:

Funktionale Programmierung (in Deutsch)

nächster Wiederholungstermin:

to be announced

Homepage:

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gss>

Funktionale Programmierung

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Di 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Ziele und Inhalt

In dieser Vorlesung sollen die Teilnehmer die Klarheit und Mächtigkeit der funktionalen Programmierung erkennen. Sie beruht auf einfachen formalen Prinzipien, die in der Informatik allgemein von grundlegender Bedeutung sind. Mit der Vermittlung funktionaler Programmier Techniken soll auch die Fähigkeit zur präzisen Analyse und Spezifikation von Problemen geschärft werden. Alle Methoden und Techniken werden anhand zahlreicher Beispiele in der Sprache SML gezeigt und praktisch erprobt. Mit den so erworbenen Kenntnissen und Erfahrungen soll das durch imperative Programmierung geprägte Verständnis von Programmiersprachen und -methoden verbreitert und vertieft werden.

Ziel und Schwerpunkt der Veranstaltung ist das Erlernen von und der praktische Umgang mit funktionalen Programmierparadigmen. Als Programmiersprache verwenden wir SML. Vorlesung und Übung werden sich eng an das Buch ML for the Working Programmer (siehe unten) halten. In den Übungen soll praktisch und unmittelbar am Rechner gearbeitet werden: Benutzen, Ändern, Weiterentwickeln der Beispielprogramme aus der Vorlesung und dem Buch.

Inhalt:

1. Abgrenzung: imperativ, funktional, prädikativ
2. Grundlagen
3. Rekursionstechniken
4. Funktionsschemata
5. Lazy Evaluation
6. Funktionale Sprachen

Literaturangaben

- **U. Kastens** : Funktionale Programmierung Vorlesungsmaterial , <http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/fp/>
- **L.C. Paulson** : ML for the Working Programmer , Cambridge Univ. Press, 1996

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Programming Languages and Compilers, siehe Modulbeschreibung

<http://www.cs.uni-paderborn.de/studierende/pruefungswesen/modulhandbuch.html>

weiterführende Veranstaltungen:

weitere Veranstaltungen aus den Modulen III.1.2, III.1.6

Vorbesprechung:

erste Vorlesung: Mo 02.04. 2012

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.2, III.1.6

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

GSS

nächster Wiederholungstermin:

unregelmäßig

Homepage:

<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/fp/>

Quantitative Analyse von Softwareentwürfen

Dozent: Becker

Büro: ZM1.02-10

Sprechstunde: Mo, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Besides the fulfilment of functional requirements, software also has to comply to a set of quantitative, non-functional properties like performance, scalability or reliability. The latter are often as crucial as the former for the ultimate success of the software.

Besides their importance, non-functional properties are often neglected during the architecture, design and implementation phases and are only discovered during testing or staging phases. Attempts to fix issues with non-functional properties in such late development stages are highly expensive - if at all feasible - leading to late deployment of the software or even complete project failures.

As a consequence, software architects try to evaluate the non-functional properties in a quantifiable way already in early development stages using the software architecture or similar high level design as information source.

Nevertheless, quantitative analyses of non-functional properties like performance, reliability, costs, maintainability, etc. require specific skills for modelling, data collection and result interpretation. The aim of the lecture is to give an introduction into these topics. It teaches the current state of the art in quantitative software architecture analysis methods, e.g., applying the Palladio Component Model. In addition, it also highlights the underlying analysis models like queuing networks, Markov chains, queued petri-nets or stochastic process algebras.

Literaturangaben

- **Bolch, Greiner, de Meer, Trivedi** : Queueing Networks and Markov Chains
- **Jain** : The Art of Computer Systems Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation, and Modeling

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik, Master Wirtsch.-Inform.

Prüfungsgebiet:

Info Master, SWT (III.1.1, III.1.6)

Scheinerwerb:

Mündliche Modulprüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Model-Based Software Engineering, Englisch

nützliche Parallelveranstaltungen:

Model-Driven Software Engineering

nächster Wiederholungstermin:

SS 13

Homepage:

<https://www.cs.uni-paderborn.de/index.php?id=14507>

Randomisierte Algorithmen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

Diese Vorlesung wird eine Einführung in den Bereich randomisierter Algorithmen geben. Dabei werden folgende Themen behandelt:

- Randomisierte Datenstrukturen
- Randomisiertes Runden
- Wahrscheinlichkeitsamplifikation
- Randomisierte Metrikreduktion
- Niedrigdimensionale Optimierungsprobleme
- Sublineare Algorithmen

Literaturangaben

- **R. Motwani and P. Raghavan** : Randomized Algorithms , Cambridge University Press, 1995
- **N. Alon and J. Spencer** : The Probabilistic Method , John Wiley, 1991

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Prüfungsgebiet:

Info 3. Studienabschnitt, MUA

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Datenstrukturen und Algorithmen
Methoden des Algorithmenentwurfs (empfohlen)

nächster Wiederholungstermin:

unklar

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/ra.html>

Fortgeschrittene verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

This Master-level course will be given in English and will cover advanced topics on distributed algorithms and data structures. It is structured as follows:

1. Introduction
 - Basic notation
2. Routing
 - Basic routing strategies like Greedy routing and hypercubic routing
3. Self-stabilization
 - Self-stabilizing lists, de Bruijn graphs, and Delaunay graphs, and a general approach for self-stabilizing overlay networks
4. Self-preservation
 - Strategies against faults and adversarial members
5. Self-optimization
 - Self-optimizing trees and skip graphs
6. Denial-of-service resistance
 - DoS-resistant distributed data structures for information retrieval
7. Wireless networks
 - Techniques for wireless overlay networks

Literaturangaben

The lecture will be based on recent conference and journal publications.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor-Vorlesung „Verteilte Algorithmen
und Datenstrukturen“ empfohlen

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/
avads.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2012/avads.html)

Prüfungsgebiet:

Info 3. Studienabschnitt, MUA

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013 oder WS 2013

Algorithmen für hochkomplexe Virtuelle Szenen

Dozent: Fischer

Büro: F1.223

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Walkthrough-Systeme erlauben das Betrachten und Durchlaufen von virtuellen 3D-Szenen und finden Anwendung in Architekturprogrammen, Simulationen oder Spielen. Die Effizienz von Echtzeit-Rendering Algorithmen ist entscheidend für eine flüssige und schnelle Darstellung der virtuellen 3D-Szenen in einem Walkthrough-System. Es gibt verschiedene Ansätze, um hoch komplexe geometrische 3D-Daten zu reduzieren und eine Darstellung der Daten in Echtzeit zu erreichen. Wir werden in der Vorlesung elementare algorithmische Ansätze aus den Bereichen Visibility-Culling, Simplification, Level of Detail, Point-Based-Rendering, Image-Based Rendering und Paralleles Rendern kennen lernen.

Literaturangaben

- **Tomas Akenine-Müller, Eric Haines** : Real-Time Rendering , AK Peters, 2002
- **David Luebke, Martin Reddy, Jonathan D. Cohen** : Level of Detail for 3D Graphics , Morgan Kaufmann Publishers, 2002
- **Thomas Rauber** : Algorithmen in der Computergraphik , Teubner, 1993

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlegende Algorithmen, Computergrafik 1 werden empfohlen.

Homepage:

<http://www.hni.upb.de/alg/lehre>

Prüfungsgebiet:

MuA Modul III 2.1, 2.2

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Studienarbeiten, Bachelorarbeiten und Diplomarbeiten

Cryptography: Provable Security

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

We discuss several advanced security concepts like semantic security and plaintext indistinguishability. We also describe several techniques to design cryptosystems that meet these strong security requirements. In particular, we discuss one-way functions, pseudorandom generators, and pseudorandom functions. Finally, we compare the security of cryptosystems used in practice (like AES and RSA) with advanced security concepts.

In the second half of the semester there will be a course on cryptographic protocols.

Literaturangaben

- **O. Goldreich** : Foundations of Cryptography I , Cambridge University Press
- **Katz, Lindell** : Introduction to Modern Cryptography , Chapman & Hall/CRC

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Cryptographic Protocols

Prüfungsgebiet:

Modul III.2.3

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in die Kryptographie

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Cryptographic Protocols

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

We will discuss authentication schemes, protocols for identification and their variants. Afterwards, we will go into zero knowledge protocols. Finally, we will build numerous cryptographic primitives upon these techniques.

In the first half of the semester there is a course on the foundations of provably secure cryptography.

Literaturangaben

- **O. Goldreich** : Foundations of Cryptography I , Cambridge University Press
- **Katz, Lindell** : Introduction to Modern Cryptography , Chapman & Hall/CRC

Veranstaltungen (ohne Gewähr)

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in die Kryptographie

nächster Wiederholungstermin:

WS 2012/13

Prüfungsgebiet:

Modul III.2.3

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Cryptography: Provable Security

Intelligenz in eingebetteten Systemem

Dozent: Kleinjohann, Bernd und Kleinjohann, Lisa

Büro: FU 214

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In den letzten Jahren ist eine ständige Verbesserung der Hardware für PCs / Workstations zu beobachten bezüglich Geschwindigkeit oder Speichervolumen. Diese Entwicklung greift auch auf den Sektor der eingebetteten Systeme und Sensorik über, so dass es möglich ist, diese Systeme zu akzeptablen Kosten mit immer mehr - und auch komplexerer, intelligenter - Funktionalität auszustatten. Beispiele hierzu finden sich in vielen Bereichen, wie etwa dem Automobilbereich (Fahrerassistenz) der Robotik oder dem Spielsektor (Roboterfußball, Rescue Roboter, ...).

In dieser Vorlesung werden Probleme und Ansätze/Verfahren für die Realisierung solcher intelligenten Funktionsweisen in eingebetteten Systemen vorgestellt. Als Beispiele dienen u. a. die von uns realisierten intelligenten eingebetteten Systeme

- Paderkicker (Paderborner Roboterfußballmannschaft)
- MEXI (Roboterkopf, der menschliche Emotionen erkennen und künstliche Emotionen ausdrücken kann)

Dabei werden folgende Gebiete behandelt:

- Bildverarbeitung
- Sensorik (Sensor Fusion, Orientierung)
- Karten
- Navigation
- reaktive Agenten / verhaltensbasierte Programmierung
- Planen und kooperatives Handeln (Multi-Agenten Systeme, Robocup)
- verstärkendes Lernen (Reinforcement)
- modellbasiertes Lernen (Belief Networks)
- Modellierung von Emotionen

Literaturangaben

- Folien werden ins Netz gestellt,
- **St. Russel, P. Norvig** : Artificial Intelligence: A Modern Approach , Prentice Hall 1995, 2003, 2010
- **N. Nilsson** : Artificial Intelligence: A New Synthesis , Morgan Kaufman Publishers 1998
- **R. Arkin** : Behavior-Based Robotics , MIT Press, 1998

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik, Ingenieurinformatik, Wirtschaftsinformatik, Lehramt

Prüfungsgebiet:

ESS, Modul III.4 u. III.3.63.

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

wünschenswert: Eingebettete Systeme

weiterführende Veranstaltungen:

Projektgruppe Paderkicker

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Homepage:

<http://www.hni.uni-paderborn.de/eps/lehre/>

Experimental performance evaluation

Dozent: Karl

Büro: P 1.7.01.5

Sprechstunde: Mi, 9-10 Uhr

Inhaltsangabe

The lecture “Experimental performance evaluation“ deals with the needs and approaches of evaluating the performance of a system. We will consider approaches based on experiments and simulation. In the simulation part, we shall discuss typical approaches for discrete event simulation, suitable to a wide class of system from information and communication technology.

During the lecture, we will start out from a very simple simulation, and develop it step by step into a more general simulation framework. This practical part of the lecture is supported by a part on the relevant statistical techniques: How to put randomness into a simulation, how to model assumptions about loads, faults, etc.

Finally, techniques to evaluate results from simulation runs or experiments are discussed, along with structured approaches to plan larger simulation/experimental campaigns. As a result of this class, a participant is able to design, develop, run, and interpret a performance evaluation task for non-trivial systems, on a level of expertise that gives statistically justified conclusions about the results.

The class is accompanied by exercises where both code development and statistical tools are tried out in practice.

Literaturangaben

- **Law und Kelton** : Simulation Modelling and Analysis

Verschiedenes

Hörerkreis:

Diplom, Master

Scheinerwerb:

bestehen der Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Rechnernetze

Grundkenntnisse in Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie

Grundkenntnisse in C++

Homepage:

<http://typo3.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/lehre-ss12/vl-leistungsbewertung-und-simulation.htm>

Prüfungsgebiet:

ESS 3.1 und ESS 3.3

qualifizierender Studiennachweis:

bestehen der Klausur

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

Ad-Hoc and Sensor Networks

Dozent: Frey

Büro: O3 152

Sprechstunde: Mi 13:00 bis 14:00

Inhaltsangabe

This class discusses new system concepts in wireless communication:

“Ad hoc networks“ - Communication networks created “for a given purpose“, typically short-term and/or spontaneously. Usually, but not necessarily, these networks also employ multi-hop wireless communication or self-organization mechanisms.

“Wireless sensor networks“ - Networks of small, cheap devices capable with limited memory, computation and communication abilities plus some simple sensors or actuators. Usually, these are battery-operated devices. In the design of such systems, energy efficiency and in-network processing of data are crucial issues.

This lecture concentrates on wireless sensor networks but treats the essential questions of ad hoc networking as well. Intended topics include:

Media Access Control

- Localization and Positioning
- Time Synchronization
- Topology Control
- Localized Communication
- Data Centric Communication
- Address based Communication

Verschiedenes

Hörerkreis:

alle

Prüfungsgebiet:

ESS

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

Hardware/Software Codesign

Dozent: Plessl

Büro: O3.110

Sprechstunde: Nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Hardware/Software Codesign denotes the integrated and automated design of hardware and software in computer systems, in particular embedded systems. Virtually any state of the art embedded system, e.g. mobile phone, game console, or automotive and industrial control system, comprises cooperating hard and software components. Driven by the demand for new functionalities and the rapid progress in the area of microelectronics these systems become increasingly complex. Hence the use of computer aided design methods is not only necessary to deal with the complexity of these systems, but also to reduce design cost and time.

The goal of this course in Hardware/Software Codesign is to introduce the fundamental problems in the automated design of complex computer systems and to present the most important methods for modeling and solving these problems.

Topics that will be covered include:

- hardware software partitioning
- high level hardware synthesis
- compilers for special purpose processors
- instruction set customization customization

More information about the contents and organization of the lecture will be made available on the lecture website.

Literaturangaben

- **P. Schaumont** : A Practical Introduction to Hardware/Software Codesign , Springer, 2010. doi:10.1007/978-1-4419-6000-9
- **J. Teich and C. Haubelt** : Digitale Hardware/Software-Systeme. Synthese und Optimierung , Springer, Berlin Heidelberg New York, 2nd edition, 2007. doi:10.1007/978-1-4419-6000-9
- **G. De Micheli** : Synthesis and Optimization of Digital Circuits , McGraw-Hill, 1994

Verschiedenes

Hörerkreis:
siehe Paul

Prüfungsgebiet:
siehe Paul

weiterführende Veranstaltungen:
Reconfigurable Computing (Prof. Marco Platzner)

Homepage:
<http://homepages.uni-paderborn.de/plessl/lectures/2012-Codesign/>

Virtual Structures in Wireless Networks

Dozent: Janacik

Büro: F1.414

Sprechstunde: Mi, 14-16 Uhr

Inhaltsangabe

Wireless networks typically consist of resource-constrained battery-powered nodes. Their radios consume relatively high amounts of energy compared to other wireless node components, so communication needs to be as efficient as possible. One promising approach to cope with this challenge is the creation of a virtual structure on top of the real network topology, such as a connected k-hop dominating set (CkDS), which can serve as a network of “highways“ for data transport. Moreover such structures, for instance, can be employed to help lower the number of collisions at the MAC layer or to save energy by reducing the number of broadcasts needed during the discovery phase of a routing protocol.

The seminar deals with the latest distributed biologically-inspired and non-biologically-inspired protocols for the construction of virtual structures in wireless networks. It will be held in English and as compact/block seminar: all seminar meetings will be within a two-day block in the first half of the semester. The concrete dates for this will be determined in an initial meeting at the beginning of the semester.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

Prüfungsgebiet:

ESS

Praxis des Usability Engineering / Usability Engineering Practice

Dozent: Szwillus

Büro: F2.119

Sprechstunde: Do, 11-13

Inhaltsangabe

This is a class given in English!

It is based on previous, basic knowledge about “Usability Engineering“, as presented, for example, in the corresponding class within our Bachelors program. The class presents relevant and current techniques and methods to ensure good usability, and gives hands-on experience on these concepts. We are dealing with usability inspection and testing methods to considerable detail. The practical parts (exercises) play an important role, and successful participation is a prerequisite for being admitted to an oral exam.

Literaturangaben

To be defined in the lecture.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master students in computer science, computer engineering, media sciences

Prüfungsgebiet:

Master Computer Science, Area Human-Computer-Interaction (MMWW), Modules III.4.5, III.4.6, III.4.7

Scheinerwerb:

Successful participation in the exercises and oral exam (as part of a module exam)

qualifizierender Studiennachweis:

Successful participation in the exercises and oral exam

vorausgesetzte Kenntnisse:

Basic knowledge about usability engineering topics, such as given in the corresponding class of the Bachelors computer science program.

nächster Wiederholungstermin:

WS 13/14

Homepage:

<http://www.upb.de/cs/ag-szwillus/lehre/ss12/UEP/index.html>

Future Social Learning Networks

Dozent: Magenheim, Reinhardt

Büro: F2.211

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Following the success of the Future Social Learning Networks (FSLN) seminar in the summer term 2010 and in the winter term 2010/11 we run another seminar of the series in the winter term 2011/12. The partners in the seminar are the University of Paderborn in Germany and Levinsky's Teacher College in Israel. The overall goal of the seminar is to foster collaboration in heterogeneous teams using a wide variety of social media tools. Students will work in interdisciplinary, multilingual teams with differing knowledge areas and levels on a common goal. This goal has at least a computer science and an educational perspective and is subject to active usage in an evaluation phase during or after the seminar. Students in Paderborn will therefore develop prototypes for real-world scenarios that students in Tel Aviv come up with.

Students from both institutes will be grouped together to form an interdisciplinary group and will collaborate in order to develop artifacts for learning in social networks (e.g. facebook) that will engage learning in a certain topic or domain. The details of those artifacts are subject to be discussed during the first two weeks of the seminar and to be developed and evaluated in the second part of the seminar.

Participants

The seminar is aimed at master students who want to apply the methods and content of their studies in practical research projects.

Prerequisites

Readiness for the experimental use of new technologies and collaborative work in self-organized project teams are expected, as well as the independent processing of scientific problems. Active participation in the seminar is a requirement. Goal of every student group must be the (prototypical) preparation of a computer science artifact (visualization, application, web application architecture design, etc.).

Moreover we expect:

- good English skills (written and oral)
- not frightened of social media and ready to use it
- creativity in designing and developing social media apps
- interest in developing social media applications (apps) for Facebook, Twitter etc.
- good knowledge in a PHP and JavaScript, basic design knowledge

Organization

The seminar is organized as a blended learning event. The participants work collaboratively on specific projects and issues. In the seminar the active use of social software (Twitter, Delicious, Wikis ,...) is required by all students.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Master studies, seminar, MMWW modules
III.4 (except III.4.1 and III.4.5)

weiterführende Veranstaltungen:

Master theses and project groups in the DDI
group

nächster Wiederholungstermin:

Winter term 2012/13

Data and Information Visualization

Dozent: Domik

Büro: F2.204

Sprechstunde: Mo 15-17

Inhaltsangabe

- Definitions and History of Visualization
- Visualization Process and Data
- User and Task
- Mapping from Data to Pictures
- Visual Representations (Visualization Techniques), incl.
 - Visualization of 3D Scalars
 - Visualization of Vectore Fields
- Introducation to Visual Analytics
- Systems and Tools for Visualization

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

vorausgesetzte Kenntnisse:

Introduction to Computer Graphics

nächster Wiederholungstermin:

every summer term

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-domik/lehre.html>

Prüfungsgebiet:

Module “Computer Graphics and Visualization“

nützliche Parallelveranstaltungen:

Advanced Rendering

Vorbereitung:

first lecture

Advanced Rendering

Dozent: Domik

Büro: F2.204

Sprechstunde: Mo 15-17

Inhaltsangabe

- Real Time Rendering
- Lighting, Reflection, Shadows
- Texture Mapping
- Scenegraphs
- Collision Detection
- Image Based Effects
- Non-Photorealistic Rendering
- Modelling with Bezier and B-Splines
- Volume Rendering
- Raytracing
- Radiosity
- Animation

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

vorausgesetzte Kenntnisse:

Pipeline Rendering - Algorithms as well as programming with Open GL (either introduction course to computer graphics, or via text books, e.g. Ed Angel "Interactive Computer Graphics")

nächster Wiederholungstermin:

Every summer term

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-domik/lehre.html>

Prüfungsgebiet:

Modul III.4.1. "Computergrafik und Visualisierung" ("Computer Graphics and Visualization")

nützliche Parallelveranstaltungen:

Data and Information Visualization

Vorbesprechung:

First lecture

Seminar: Local Algorithms (in English)

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

The central control and optimization of networks has its limits when the networks are very large and constantly changing. Examples of such networks are Internet, web graph, peer-to-peer systems or large teams of mobile robots, which have only a limited sensor system. The control and optimization of such networks should be done by algorithms consisting of simple strategies and executed by a network of nodes. In a single round, each node can act only on the basis of its own state and information of neighboring nodes. Such distributed algorithms are called local if they get by with just a few rounds.

In the seminar, local algorithms for various problems are presented and analyzed. A nice overview of some aspects of the subject can be found in

<http://www.cs.helsinki.fi/u/josuomel/publications/local-survey.html>

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Scheinerwerb:

Written elaboration, presentation and oral examination

Homepage:

<http://wwwhni.upb.de/alg/lehre>

Prüfungsgebiet:

Seminar: Modul III 2.1, 2.2

Vorbesprechung:

At the beginning of the semester, dates to be announced on the website

Project Group SafeBots III (in english)

Dozent: Schäfer

Büro: ZM1.02-09

Sprechstunde: Di, 14-15 Uhr

Inhaltsangabe

Software is getting more and more important in our every days life. Particularly, the functionality of today's transportation systems such as cars or airplanes is increasingly implemented by software. This growing amount of software can no longer be realized by isolated embedded software components. Instead, the software is built of many interacting software components. This also involves safety-critical components with many real-time requirements such as a car's braking system. As the communication behavior is a crucial part, flaws in the communication protocols can cause serious damage to matter and occupants.

In the course of the project group, appropriate methods and tools are developed to validate the requirements of the communication from the beginning, reuse existing, safe communication protocols in the system, and support the execution of a systematic development process. For evaluation and testing, we execute the developed software on the miniature robot "BeBot".

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik; Ingenieurinformatik,
Schwerpunkt Maschinenbau

Prüfungsgebiet:

Informatik-Projektgruppe, 3. Studienabschnitt, Modul III.5.1 (Modulhandbuch 2009) bzw. Gebiet Softwaretechnik (SWT) entsprechend der Prüfungsordnung von 2004

Scheinerwerb:

active cooperation, seminar talk, seminar thesis, design, implementation, presentation of the results

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor, Java, UML

weiterführende Veranstaltungen:

Seminar, Master Thesis

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-softwaretechnik/lehre/lehrveranstaltungen/projektgruppen/pg-safebots-iii.html>

PG - MUTTI: Multi User Table for Tangible Interaction

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

In the course of the increasing permeation of technology in our every-day life, numerous new interaction technologies have been developed, e.g. mouse gestures, voice control, eye and hand tracking, multitouch etc. Many of these developments are driven by technology, i.e. they show up what is technically feasible. They often do not take realistic use cases and potential end users into account. Users do often not accept such 'innovative solutions' in the long term and therefore as a product it may not achieve the expected market success. Other solutions that are also technology driven possess a reasonable balance between technology and usability, giving them a better market opportunity. Apple's iPhone [1] and similar multitouch devices are corresponding examples.

Multitouch tables like the Microsoft Surface [4] offer completely new use cases and interaction possibilities. Through 'tangible interfaces' the system becomes an experience for multiple users that concurrently interact. Further on multitouch tables offer the possibility to use physical objects (e.g. reactable [5]) or digital pens like Anoto [2] for interaction. These interaction types allow new concepts of information processing and collaborative work.

In the area of Human Computer Interaction (HCI) the focus lies on the user and their tasks and goals. Not what is technically realizable but what is meaningful from the users perspective should push the development process.

The goal of the project group MUTTI is to identify and realize use cases that indicate a real situation with real requirements in a user centered design process. Therefore the useTable [6] in the C-LAB (Cooperative Computing & Communication Laboratory [3]) can be used. It offers multitouch, tangible and pen based interaction. For the implementation of use cases, commercial as well as open source tools are provided. Extending the functionality of these tools is also a task of the project group. The focus lies on cooperative scenarios in which users cooperatively and concurrently use the same set of data.

PG-MUTTI - Version 4.0

The 4th edition of the project group MUTTI started in the summer term of 2012 and will continue in the winter term of 2012/2013. In this term the focus lies on the implementation of a meaningful use case with different kinds of interaction techniques.

PG-MUTTI goes THW

As a meaningful use case the coordination of a control center of the THW (German Federal Agency for Technical Relief) was chosen. After extended analyses in terms of interviews, workshops and ethnographic observations we found out that the useTable is a suitable tool for disaster control management. The project groups MUTTIv1, MUTTIv2 and MUTTIv3 already built a first demonstrator that is now to be extended, optimized and evaluated. Therefore the close cooperation between the project group and the THW in Detmold will be continued.

[1] <http://www.apple.com/iphone/>

[2] <http://www.anoto.com/>

[3] <http://www.c-lab.de>

[4] <http://www.microsoft.com/surface/>

[5] <http://www.reactable.com/>

[6] <http://www.usetable.de>

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Prüfungsgebiet:

III.5 Gebietsübergreifend

Homepage:

www.pgmutteri.de

Project Group: Algorithms for 3D Rendering using Cloud Computing**Dozent:** Fischer**Büro:** F1.223**Sprechstunde:** nach Vereinbarung**Inhaltsangabe**

The goal of the project group is the development of a 3D rendering system that is able use different types of computing devices. These devices could be powerful workstations, netbooks, tablet PCs, or smartphones with low computing power. Because a mobile device does not provide the same computing power as a workstation, it must be supported by external resources. External resources can be computing power and storage space provided by cloud services. For this purpose, algorithms, which support a partitioning of their computations, have to be developed. For example during 3D rendering, a small part of the geometry can be rendered on the mobile device. The rest of the geometry exceeding the device's capabilities can be displayed by a cloud service.

The project group is to explore which 3D rendering algorithms can be supported by cloud services. Subsequently, adequate techniques shall be developed and implemented, on the one hand as a cloud service, and on the other hand on a mobile device. The implementation should focus on smartphones during this project group. The techniques to be developed shall partition the work between the cloud services and the device on the basis of the computing power of the device. Finally, the 3D rendering system shall be evaluated experimentally.

Literaturangaben

[1] Wikipedia 'Cloud Computing'

http://de.wikipedia.org/wiki/Cloud_Computinghttp://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing**Verschiedenes****Hörerkreis:**

Diplom, Master

Prüfungsgebiet:

MuA 3.SA

Scheinerwerb:

Participation in the seminar, lecture and group project

Vorbesprechung:

will be announced on the website

Homepage:<http://www.hni.upb.de/alg/lehre>

Oberseminar: Theoretische Informatik I

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

Im Oberseminar werden neueste Forschungsergebnisse im Bereich der theoretischen Informatik vorgestellt. Sie richtet sich in erster Linie an interessierte Master Studenten und wissenschaftliche Mitarbeiter.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

nächster Wiederholungstermin:

SS 2010

vorausgesetzte Kenntnisse:

Fortgeschrittenes Wissen im Bereich der theoretischen Informatik.

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/oberseminar/index.html>

Oberseminar des SFB 901

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

In diesem Oberseminar berichten die am SFB 901 „On-The-Fly Computing – Individualisierte IT-Dienstleistungen in dynamischen Märkten“ beteiligten Arbeitsgruppen über aktuelle Fragestellungen und Ergebnisse ihrer laufenden Forschungsarbeiten. Die Vorträge werden entweder von Mitgliedern des SFB 901 oder von Gastwissenschaftlern gehalten. Eine Übersicht über die geplanten Termine und Vorträge lässt sich unter <http://sfb901.uni-paderborn.de/ankuendigungen.html> abrufen. Studierende sind herzlich eingeladen teilzunehmen, um sich einen Überblick über die Themenbereiche des SFB 901 zu verschaffen.

Verschiedenes

Scheinerwerb:

kein Schein

nächster Wiederholungstermin:

Das Seminar findet jedes Semester statt.

Homepage:

<http://sfb901.uni-paderborn.de/ankuendigungen.html>

Oberseminar: Algorithmen und Komplexität

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Im Oberseminar werden Arbeiten und Themen aus dem Bereich der Fachgruppe Friedhelm Meyer auf der Heide präsentiert. Mitarbeiter stellen aktuelle Ergebnisse und Fragestellungen ihrer laufenden Arbeiten vor. Studierende halten Abschlussvorträge ihrer Studienarbeiten und Diplomarbeiten. Eingeladene Gäste präsentieren ihre Gastvorträge. Neue Originalarbeiten werden vorgestellt. Die Studierenden sind herzlich eingeladen an den Vorträgen teilzunehmen. Sie können sich durch das Seminar einen Überblick über aktuelle Forschungsfragen der Fachgruppen verschaffen. Momentane Schwerpunkte: Theorie paralleler Systeme, Randomisierte Algorithmen, Komplexitätstheorie, Drahtlose Netzwerke, Geometrische Algorithmen, Algorithmen in der Computergrafik.

Verschiedenes

Scheinerwerb:

kein Schein

nächster Wiederholungstermin:

Das Seminar findet jedes Semester statt.

Homepage:

<http://wwwwhni.uni-paderborn.de/alg/oberseminar>

Stufenbezogene Unterrichtsmodelle

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Im Seminar Stufenbezogene Unterrichtsmodelle geht es um die Analyse verschiedene Zugänge zum Informatikunterricht und um die unterschiedlichen Umsetzungsmöglichkeiten in den verschiedenen Jahrgangsstufen. Insbesondere:

- Einsatz von Unterrichtssoftware und Lernumgebungen im Informatikunterricht
- Programmierparadigmen in der Praxis des Informatikunterricht (hier auch LOGO oder Prolog)
- Handlungsorientierter Informatikunterricht (Plan- und Rollenspiele, Informatik unplugged)
- Leistungsmessung und -bewertung in der Praxis des Informatikunterricht
- Informatik im Kontext
- Umgang mit Heterogenität (u. a. Leistungsdifferenzierung, Genderaspekte, Förderung)
- u.a.

Literaturangaben

wird in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe, BA Lehramt alle Schulformen

Prüfungsgebiet:

Fachdidaktische Praxis

Scheinerwerb:

mündliche Abschlussprüfung

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Abschlussprüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

nützliche Parallelveranstaltungen:

Informatik Lernlabor

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Vorbereitung:

1. Sitzungstermin

Homepage:

<http://ddi.uni-paderborn.de/lehre.html>

Fachdidaktische Grundlagen

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Vorlesung Fachdidaktische Grundlagen (FDG) setzt sich mit elementaren fachdidaktischen Problemstellungen auseinander und stellt dabei einen Zusammenhang zwischen allgemeiner Didaktik, Lerntheorien und der Fachwissenschaft Informatik her.

Inhaltlich ist sie wie folgt gegliedert:

- Grundfragen der Informatikdidaktik
 - Didaktische Grundlagen
 - Fachwissenschaftliches Selbstverständnis der Informatik
 - Informatikdidaktik und Fachwissenschaft Informatik
 - Informatiksysteme aus didaktischer Perspektive
- Informatikspezifische Medien und Methoden
 - Sprachkonzepte im Informatikunterricht Teil 1
 - Sprachkonzepte im Informatikunterricht Teil 2
 - Medien im Informatikunterricht
 - Technische Aspekte von Informatiksystemen im Informatikunterricht
- Informatische Bildungskonzepte
 - Informatikunterricht und Medienbildung
 - Informatikunterricht in der Sek I
 - GI-Gesamtkonzept informatischer Bildung
 - Informatikunterricht und Allgemeinbildung
- Grundlagen der Leistungsmessung und Evaluation im IU
 - Informatikunterricht und Lerntheorien
 - Leistungsmessung im Informatikunterricht
 - Evaluation von Informatikunterricht

Literaturangaben

wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe, BA Lehramt alle Schulformen

Scheinerwerb:

mündliche Abschlussprüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Homepage:

<http://ddi.uni-paderborn.de/de/lehre.html>

Prüfungsgebiet:

Modul: Konzeptionen des Informatikunterrichts

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Abschlussprüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Fachdidaktische Konzepte

Vorbereitung:

1. Sitzungstermin

Software-Praktikum Lehramt

Dozent: Engbring

Büro: F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In diesem speziell für Lehramtsstudierende gestalteten Praktikum wird die Entwicklung eines schulbezogenen Softwareprojekts im Team durchgeführt, um die bisher erworbenen Kenntnisse im Modul Programmierertechnik sowie in diesem Modul praktisch umzusetzen.

Das Softwarepraktikum für Lehramtsstudierende ist ein 4-stündiges Praktikum mit Seminarphasen über Projektmanagement und Qualitätssicherung bei der Organisation von Softwareprojekten im Informatikunterricht in der Sek II. Eine komplexere Softwareentwicklungsaufgabe, wie sie für Projekte im Leistungskurs des Informatikunterrichts der Sek II üblich ist, wird im Team von ca. 10 Studierenden unter Verwendung von Modellierungswerkzeugen bearbeitet.

Schwerpunkte des Praktikums liegen in der Erfahrung einer teamorientierten Softwareentwicklung unter Benutzung professioneller Werkzeuge und Methoden sowie auf dem Transfer der dort gewonnenen Erfahrungen in die Praxis des Informatikunterrichts. Zu Beginn des Praktikums arbeiten sich die Studierenden in den Anwendungskontext der Software ein. Die Entwicklung der Software, die beginnend mit der Anforderungsdefinition bis hin zur Qualitätssicherung und Evaluation mehrere Phasen des Softwareentwicklungsprozesses umfasst, ist zentraler Bestandteil der Veranstaltung wie auch die Dokumentation des Entwicklungsprozesses. Ziel ist es, das entstehende Produkt auch später in der Schule dem Prozess der Dekonstruktion des Re-Engineering zuzuführen. Diese Übertragbarkeit in die Schule soll in der Veranstaltung bewertet werden.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe

Prüfungsgebiet:

Softwaretechnik

Scheinerwerb:

Abnahme der Software, Vortrag im Seminar,
Ausarbeitungen

vorausgesetzte Kenntnisse:

Veranstaltungen aus dem Bereich der Softwaretechnik

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Vorbesprechung:

1. Sitzungstermin

Homepage:

<http://ddi.uni-paderborn.de/lehre.html>

Informatik Lernlabor

Dozent: Engbring

Büro: F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Im Seminar Informatik Lernlabor (ILL) wird vor allem das didaktische Konzept der Dekonstruktion von Software als Methode des Informatikunterrichts in der gymnasialen Oberstufe praktisch erprobt, indem die Studierenden in der Rolle von Schülern ein derartiges Unterrichtsprojekt im Seminar selbst durchführen. Dabei wird sowohl in die Methode der Projektarbeit als auch in Methoden der unterrichtlichen Vermittlung von informatischen Prinzipien und elementaren Konzepten der Softwaretechnik eingeführt. Ferner werden die Studierenden in diesem Seminar ihre eigenen Erfahrungen mit den eingesetzten Medien und Unterrichtsmethoden im Hinblick auf die Transferierbarkeit in den Informatikunterricht einschätzen lernen.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe

Scheinerwerb:

regelmäßige Mitarbeit; Prüfungsgespräch, Ausarbeitung

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Homepage:

<http://ddi.uni-paderborn.de/lehre.html>

Prüfungsgebiet:

Fachdidaktische Praxis

vorausgesetzte Kenntnisse:

Die Veranstaltungen Fachdidaktische Grundlagen und Fachdidaktische Konzepte sollten absolviert sein

Vorbereitung:

1. Sitzungstermin

Softwarepraktikum

Dozent: Schäfer

Büro: ZM1.02-0

Sprechstunde: Di, 14-15 Uhr

Inhaltsangabe

Das Softwarepraktikum ist ein Praktikum inklusive einer Vorlesung über Projekt-management. Eine komplexe Softwareentwicklungsaufgabe wird im Team von ca. 10 Studierenden unter Verwendung von UML und Java erarbeitet. Schwerpunkte des Praktikums liegen in der Erfahrung einer teamorientierten Softwareentwicklung unter Benutzung marktüblicher Werkzeuge und Methoden (Eclipse, Subversion (SVN)). Die Erstellung von Meilensteinplänen, ein teilweise durch die Studierenden zu übernehmendes Projektmanagement, sowie die Anfertigung von Kostenschätzungen und die Protokollierung des Aufwandes durch Stundenzettel sind wesentliche Bestandteile, um die Praxisnähe des Projekts sicherzustellen.

Anmeldung und aktuelle Informationen:

<http://www.uni-paderborn.de/cs/ag-schaefer/Lehre/>

Literaturangaben

- **Helmut Balzert** : Lehrbuch der Software-Technik: Software-Entwicklung , Spektrum Akademischer Verlag, 1996
- **Helmut Balzert** : Lehrbuch der Software-Technik: Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung , Spektrum Akademischer Verlag, 1998
- **D. Galin** : Software Quality Assurance: From theory to implementation , Harlow, England: Pearson Addison Wesley, 2004
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part I: Process Maturity , See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part II: The Personal Process, CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering , March 1998, See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Watts S. Humphrey** : Three Dimensions of Process Improvement Part III: The Team Process, CrossTalk: The Journal of Defense Software Engineering , April 1998, See <http://www.stsc.hill.af.mil/crosstalk/1998/>
- **Ian Sommerville** : Software Engineering , Addison Wesley (7 ed., 2004)

Verschiedenes

Hörerkreis:

Wirtschaftsinformatiker, Ingenieurinformatiker und Medienwissenschaftler

Prüfungsgebiet:

Wirtschaftsinformatik: Modul E2725 Softwarepraktikum für Wirtschaftsinformatiker

vorausgesetzte Kenntnisse:

Wirtschaftsinformatik:

- Modul E2724 Softwareentwurf

Medieninformatik

- Abgeschlossenes Vordiplom

Ingenieurinformatik mit den Schwerpunkten
Elektrotechnik/Maschinenbau

- Modul I.5.1 Programmierertechnik für
Ingenieurinformatiker
- Aus dem Modul II.1.2

Vorbesprechung:

erster Vorlesungstermin

nächster Wiederholungstermin:

SS 2013

5 Raum für Notizen

6 Ergebnisse der Veranstaltungskritik

Hallo,

üblicherweise findet Ihr hier an dieser Stelle eine Übersicht über die Ergebnisse der Veranstaltungskritik.

Diese werden, aus datenschutzrechtlichen Gründen, nur in der gedruckten Fassung des V-Koms veröffentlicht, diese könnt Ihr euch jeder Zeit bei uns im Fachschaftsbüro E1.311 ansehen.

Stundenplan

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7 - 8					
8 - 9					
9 - 10					
10 - 11					
11 - 12					
12 - 13					
13 - 14					
14 - 15					
15 - 16					
16 - 17					
17 - 18					
18 - 19					
19 - 20					