

Universität Paderborn



Informatik
**Veranstaltungs-
Kommentar**

Für

Informatik ▷ Bachelor/Master
▷ LS GyGe

Ingenieurinformatik

Lehrämter GHRGe

Für das WiSe 10/11

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 – Mathematik und Informatik	4
3	Weitere wichtige Adressen	9
4	Veranstaltungen	10
4.1	Übersicht	10
4.2	Informatik	14
5	Raum für Notizen	80
6	Ergebnisse der Veranstaltungskritik	82

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: Arne Bockhorn & Daniela Strotmann

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

Auflage: 100 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 das Nach-gucken).

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/studium.html> - offizielle Studiumsseiten für 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/>

Arne Bockhorn & Daniela Strotmann

V-Kom-Redaktion für das WiSe 2010/2011

2 Mitarbeitende – Mathematik und Informatik

Name	e-mail	Telefon	Raum
Ackermann, Marcel	mra@upb.de	6650	F2.201
Ahlers, Ulrich, T.	uli@upb.de	6700	F2.320
Andree, Matthias	Matthias.andree@upb.de	5373	P1.7.01.3
Arens, Stephan	stephan.aren@upb.de	3763	E3.118
Assmann, Martin	assmann@upb.de	3355	E4.133
Auinger, Simone	mone@upb.de	3361	E4.331
Authenrieth, , Marcus	travis@upb.de	5382	P1.7.13.3
Baldin, Daniel	dbaldin@upb.de	6515	F1.412
Bals, Jan-Christopher,	johnny@upb.de	3356	E4.130
Bauer, Bernard	bb@upb.de	6284	F0.335
Becker, Steffen, Dr., JP	steffen.becker@upb.de	3320	E3.125
Beisel, Simon	sbeisel@upb.de	3347	E4.164
Beisel, Tobias	tbeisel@upb.de	6327	F2.416
Biermann, Thorsten, Dipl.-Inf.	thorsten.biermann@upb.de	5385	P1.7.13.6
Bimmermann, Christian, s-lab	cbimmermann@s-lab.upb.de	5251	E1.111
Bin Tariq, Fahad	fahad@hni.upb.de	6495	F1.322
Birkenheuer, Georg	birke@upb.de	6329	F0.404
Blömer, Johannes, Prof., Dr.	bloemer@upb.de	6651	F2.204
Blume, Bodo, T	blume@upb.de	6510	F1.410
Boschmann, Alexander	sirus@upb.de	5397	P1.7.08.4
Böttcher, Stefan, Prof., Dr.	stb@upb.de	6662	F2.217
Brakhane, Gerd, T	gerd.brakhane@upb.de	3342	E4.158
Briest, Patrick, Jun.-Prof., Dr.	pbriest@upb.de	6457	F1.209
Brink, Christopher	christopher.brink@upb.de	3310	E3.350
Brinkmann, AndréProf., Dr.	binkmann@upb.de	6290	F0.339
Brüseke, Frank, s-lab	fbrueseke@s-lab.upb.de	3357	E4.127
Bubeck, Uwe	bubeck@upb.de	3353	E4.145
Bültmann, Alexander	sirus@upb.de	6665	F2 215
Buschmeyer, Carmen	carmen@upb.de	6412	F1.426
Christ, Fabian, s-lab	fchrist@s-lab.upb.de	3359	E4.107
Cramer, Bastian	bcramer@upb.de	6681	F2.303
Danielzik, Nicola	nicola.danielzik@upb.de	3266	E3.152
Dannewitz, Christian	cdannewit@upb.de	5385	P1.7.13.6
Degener, Bastian	Bastian.Degener@upb.de	6469	F1.216
Domik, Gitta, Prof., Dr.	domik@upb.de	5388	E3.324
Doytchin, Doytchov	doytchin@upb.de	6623	F2.119
Dreesen, Ralf	rdreesen@upb.de	6680	F2.301
Drzevitzky, Stephanie	stephanie.drzevitzky@uni-paderborn.de	5396	P 1.7.08.3
Dumrauf, Dominic	masa@upb.de	6721	F2.403
Dziwok, Stefan	xell@upb.de	3323	E3.145
Eberling, Markus	markus.eberling@upb.de	3351	E4.149
Eckardt, Tobias	tobe@upb.de	3323	E3.145
Effert, Sascha	fermat@upb.de	6615	F0.407

Name	e-mail	Telefon	Raum
Eichler, Frederik	frederic.eichler@upb.de	6606	F2.124
Elsässer, Robert, Dr., JP	elsa@upb.de	6692	F2.315
Enbring, Dieter	didier@upb.de	6603	F2.114
Engels, Gregor, Prof., Dr.	engels@upb.de	3337	E4.324
Ernianti Hasibuan	ernie@uni-paderborn.de	6623	F2.119
Farr, Birgit	birgit@upb.de	6296	F0.341
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	P1.7.13.1
Funke, Rafael	rfunke@upb.de	5382	P1.7.136
Funke, Rainer	rainer@upb.de	3306	E3.316
Gao, Yan	yan.gao@uni-paderborn.de	6287	F0.407
Gehweiler, Joachim	joge@upb.de	6434	F1.125
Geisen, Silke, s-lab	sgeisen@s-lab.upb.de	3357	E4.127
Gerth, Christian	gerth@upb.de	3358	E4.124
Giefers, Heiner	hgiefers@upb.de	5395	P1.7.08.3
Grad, Mariusz	mariusz.grad@upb.de	6326	F2.204
Grawinkel, Matthias		6316	F0.404
Greenyer, Joel	jgreen@upb.de	3307	E3.343
Göldali, Baris, s-lab	bgöldali@s-lab.upb.de	2416	N1.121
Gundelach, Sigrid	sigu@upb.de	6696	F2.317
Hailemariam Woldegebreal, Dereje	dereje.hmr@upb.de	5373	P1.7.13.3
Happe, Markus	cyclash@mail.upb.de	5399	P1.7.08.5
Hartel, Rita (geb. Steimetz), Dr.	rst@upb.de	6612	F2.111
Hauenschild, Wilfried, Prof., Dr.	wilf@upb.de	5393	E4.345
Haupt, Jutta	jutta@upb.de	3312	E3.359
Hedayat, Christian, Dr.	hedayat@enas-pb.frauenhofer.de	5620	P62.02.05
Henkler, Stefan	shenkler@upb.de	3309	E3.346
Herlich, Matthias	herlich@upb.de	5385	P1 7.13.6
Höfer, Patrizia	hoefer@upb.de	3341	E4.338
Holtmann, Jörg, s-lab	jholtmann@s-lab.upb.de	5252	E1.111
Huma, Zille	zille.huma@upb.de	3355	E4.133
Hußmann, Michael	michaelh@upb.de	6684	F2.305
Jahn, Claudia,	jahn@zv.upb.de	6622	F2.104
Jähn, Claudius	claudius@upb.de	6451	F1.203
Jakob, Claudia	jakob@upb.de	6501	F1.404
Jakoblew, Marcel	jmarcel@upb.de	6522	F1 107
Janacik, Peter	pjanacik@upb.de	6517	F1.414
Karl, Holger, Prof., Dr.	holger.karl@upb.de	5375	P1.7.01.5
Kastens, Uwe, Prof., Dr.	uwe@upb.de	6686	F2.308
Kaufmann, Paul	paulk@upb.de	5398	P1.7.08.4
Keil, Reinhard, Prof., Dr.	Reinhard.Keil@upb.de	6411	F1.428
Keller, Axel	kel@upb.de	6303	F0.343
Keller, Matthias	mkeller@upb.de	6286	F0.337

Name	e-mail	Telefon	Raum
Kemmerich, Thomas	kemmerich@uni-paderborn.de	3349	E4.153
Kemper, Michaela	mkemper@upb.de	6291	F0.341
Kempkes, Barbara	barbaras@upb.de	6469	F1.216
Kenter, Tobias	kenter@upb.de	6328	F2.416
Kerstan, Timo, Dipl.-Inf.	kerstan@upb.de	6515	F1.412
Khan, Azeem Muhammad	azeem@mail.upb.de	5373	P1.7.01.4
Klassen, Dennis	dennis.klassen@upb.de	6683	F2.301
Kleine Büning, Hans, Prof., Dr.	kbcsl@upb.de	3360	E4.327
Kniesburges, Sebastian	seppel@upb.de	6725	F2.406
König, Jerome	jerome@upb.de	2808	H2.313
Kontsopoulos, Andreas	koutsopo@mail.upb.de	6724	F2.406
Korte, Michael			
Kortenjan, Michael, Dr.	mkortenjan@upb.de	6490	F1.316
Kraus, Hans-Joachim, T	hajo.kraus@upb.de	5383	P1.7.13.5
Krawinkel, Andreas	Krawi@upb.de	6303	F0.343
Krohn, Jörg-Peter, T 3258	krohn@upb.de	3325	E1.103
Kühnel, Birger	birger@upb.de	6415	F1.107
Kuntze, Daniel	kuntze@upb.de	6626	F2.201
Langen, Tanja	tanja.langen@upb.de	5376	P1.7.01.6
Lehner, Leopold, Dr.	lehner@upb.de	6600	F2.124
Lettmann, Theodor, Dr.	lettmann@upb.de	3350	E4.151
Lichte, Hermann Simon	hermann.lichte@upb.de	5374	P1.7.01.4
Löffler, Renate	renate@upb.de	2306	E1.111
Lübbbers, Enno	enno.luebbbers@upb.de	5397	P1.7.08.4
Luckey, Markus	luckey@upb.de	3358	E4. 124
Magenheim, Johannes, Prof., Dr.	jsm@upb.de	6341	F2.116
Mahlmann, Peter	mahlmann@upb.de	6433	F1.125
Maniera, Jürgen, T	sammy@upb.de	3326	E3.338
Mathews, Emi	emi@hni.upb.de	6492	F1.319
Matthias, Keller	mkeller@upb.de	6286	F0.337
Mehic, Ahmet	amehic@upb.de	3266	E3.152
Mehler, Jan	jan.mehler@upb.de	6433	F1.125
Meister, Dirk	dmeister@upb.de	6321	F0.404
Mengel, Stefan	smengel@mail.uni-paderborn.de	6452	F1.203
Meyer auf der Heide, F., Prof. Dr.	fmadh@upb.de	6480	F1.301
Meyer, Björn	björn.meyer@upb.de	6738	F2.416
Meyer, Jan, s-lab	jmeyer@s-lab.upb.de	5252	E1.111
Meyer, Matthias, s-lab	mm@upb.de	3321	E3.165
Meyer, Matthias, s-lab	mmeyer@s-lab.upb.de	5391	N1.339
Meyerhenke, Hennig, Dr.	hennigm@upb.de	6730	F2.411
Mlynarski, Michael	mmlynarski@s-lab.upb.de		E3.108
Monien, Burkhard, Prof., Dr.	bm@upb.de	6707	F2.413
Montealegre, Norma	norma@upb.de	6493	F1.319
Naewe, Stefanie	naestef@upb.de	6626	F2.201

Name	e-mail	Telefon	Raum
Nagel, Benjamin, s-lab	bnagel@s-lab.upb.de	3359	E4.107
Nelkner, Tobias	tobin@upb.de	6614	F2.111
Neumann, Rebekka,s-lab	roeters@s-lab.upb.de	3268	E1.101
Neuwinger, Bernd	bernd.neuwinger@upb.de	6354	F0.431
Niehus, Dominik	niehus@hni.upb.de	6415	F1.107
Nitsche, Holger	hn@upb.de	6303	F0.343
Oberhoff, Andreas	oberhoff@upb.de	6518	F1.419
Oberthür, Simon, Dipl.-Inf.	oberthuer@upb.de	6863	F1.316
Ogierman, Adrian	adriano@upb.de	6722	F2.403
Orfanus, Dalimir	orfanus@upb.de	6495	F1.322
Petrilec, Ronald	ronald.petrlic@upb.de	6661	F2 215
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
Platzner, Marco, Prof., Dr.	platzner@upb.de	5250	P1.7.08.1
Plessl, Christian, Dr.	christian.plessl@upb.de	6323	F2.104
Priesterjahn, Claudia	cpr@upb.de	3308	E3.346
Rammig, Franz J., Prof., Dr.	franz@upb.de	6500	F1.401
Raptopoulos, Christoforos	raptopox@upb.de	6427	F1.119
Reinhardt, Wolfgang	wolle@upb.de	6603	F2.114
Renken, Hendrik	hendrik.renken@hni.upb.de	6454	F1.122
Rhode, Thomas	thomas.rhode@upb.de	6614	F2.111
Rieke, Jan	jrieke@upb.de	3323	E3.145
Roger, Irene	irene@upb.de	6620	F2.106
Rohloff, Marion	florida@upb.de	6695	F2.317
Rubin, Vladimir	vroubine@upb.de	3310	E3.350
Ruhroth, Thomas	Thomas.ruroth@upb.de	3894	E3.128
Sancar, Yavuz, s-lab	ysancar@s-lab.upb.de	3986	N1.344
Sauer, Stefan, s-lab	sauer@s-lab.upb.de	5390	N1.339
Schäfer, Wilhelm, Prof., Dr.	wilhelm@upb.de	3313	E3.356
Schäfermeyer, Petra	petral@upb.de	6481	F1.304
Schäfers, Lars	slars@upb.de	6610	F2.204
Schäfers, Lars	slars@upb.de	6610	F2.101
Schaffran, Gero	schaffra@upb.de	6623	F2.119
Scharfenbaum, Joachim, T	joscha@upb.de	3327	E1.106
Scheideler, Christian, Prof., Dr.	scheideler@upb.de	6728	F2.326
Schild, Christian	christian.schild@upb.de	6416	F1.104
Schnelte,, Matthias, s-lab	mschnelte@s-lab.upb.de	5251	E1.111
Schomaker, Gunnar, Dr.	pinsel@upb.de	6490	F1.316
Schrieb, Jonas	jonas@upb.de	6650	F2.201
Schroeder, Ulf-Peter, Dr.	ups@upb.de	6726	F2.409
Schulte, Jonas	schulte@upb.de	6518	F1.419
Schultz-Friese, Tobias, T	tsf@upb.de	6664	F2.224
Schumacher, Tobias	tobe@zitmail.upb.de	6331	F2.204

Name	e-mail	Telefon	Raum
Selke, Harald	hase@upb.de	6413	F1.101
Semenyak, Mariya	maria.semenyak@upb.de	3959	E4.301
Simon, Jens, Dr.	Jens@upb.de	6288	F0.337
Soltenborn, Christian	christian@upb.de	3959	E4.301
Sorge, Christoph, Dr., JP	Christoph.sorge@upb.de	6691	F2.313
Spijkerman, Michael, s-lab	mspijkerman@s-lab.upb.de	3986	N1.344
Stahl, Katharina, Dipl.-Inf.	kasia@mail.uni-paderborn.de	6560	F1.416
Steenken, Dominik	dominik@upb.de	4272	E3.120
Stöcklein, Jörg, Dipl.-Inf.	ozone@upb.de	6492	F1.319
Stoll, Christa	stoll@upb.de	3339	E4.331
Sudmann, Oliver	oliversu@upb.de	3307	E3.343
Sufyan, Samara	sufyan@mail.upb.de	6516	F1.416
Süß, Tim	tsuess@upb.de	6428	F1.119
Szwillus, Gerd, Prof., Dr.	szwillus@upb.de	6624	F2.122
Teusner, David Felix	david.teusner@upb.de	6627	F2.211
Thies, Michael, Dr.	mthies@upb.de	6682	F2.303
Thissen, Thomas, T	tici@upb.de	6701	F2.320
Thöne, Sebastian / Mathematik			
Tichy, Matthias, Dr.	mtt@mail.upb.de	5008	E3.108
Timm, Nils	tim84@upb.de	3302	E3 125
Travkin, Dietrich	travkin@upb.de	3310	E3.350
Tscheuschner, Tobias	Chessy@upb.de	6704	F2.323
Utermöhle, Michael, T	mike@upb.de	6666	F2.224
Valentin, Stefan	stefan.valentin@upb.de	5374	P1.7.01.4
Voigt, Hendrik	hvoigt@upb.de	3356	E4.130
Volkhausen, Tobias	volk@upb.de	5374	P 1.7.01.4
Von Detten, Markus	mvdetten@upb.de	3323	E3.145
Wachsmuth, Henning, s-lab	henning@upb.de	3359	E4.107
Wassing, Heinz-Georg, T	koala@upb.de	6430	F1.122
Wegener, Friedhelm, T	fw@upb.de	3354	E4.138
Wehrheim, Heike, Prof., Dr.	wehrheim@upb.de	4331	E3.122
Wiechers, Beatrix	wiechers@upb.de	3336	E4.321
Wiederhold, Cornelia	connyw@upb.de	6523	F1.101
Winkelnkemper, Felix	winfel@upb.de	6416	F1.104
Wübbeke, Andreas, s-lab	awuebbeke@s-lab.upb.de	5392	N1.344
Yan, Yuhan	yan@upb.de	3345	E4.164
Zhao, Yuhong, Dr.	zhao@upb.de	6516	F1.416
Ziegert, Steffen	tanne@upb.de	3302	E3.125

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 :			
Svenja Schaefer	schaefer-s@zv.uni-paderborn.de	2500	C2.222
Manuel Lemann	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 der Informatik

Grundstudium Bachelorstudiengang

Böttcher	Grundlagen der Programmierung I	(1.1)	79
Kastens	Modellierung	(2.1)	14
Engels	Softwareentwurf	(1.2)	15
Blömer	Einführung in Berechenbarkeit, Komplexität und formale Sprachen	(2.3)	16
Platzner	Grundlagen der Rechnerarchitektur/ Technische Informatik	(3.1)	79

Hauptstudium Bachelorstudiengang

Böttcher	Databases and Information Systems 1 (in English)	(1.1)	79
Schäfer	Modellbasierte Softwareentwicklung	(1.1)	18
Kastens	Programming Languages and Compilers (in English)	(1.1)	20
N.N.	Grundlegende Algorithmen	(2.1)	79
Meyer auf der Heide	Parallelität und Kommunikation	(2.1)	21
Kleinjohann	Eingebettete Systeme	(3.1)	22
Karl	Rechnernetze	(3.1)	24
Karl	Verteilte Systeme	(3.1)	25
Domik	Computergrafik I	(4.1)	26
Szwillus	Usability Engineering	(4.1)	79

Proseminare

Fischer/Schroeder	Algorithmische Geometrie	(5.1)	27
Müller	Embedded Linux (in English)	(5.1)	79
Keil	Geschichte digitaler Medien	(5.1)	28
Engbring	Informatik „unplugged“	(5.1)	29
Wehrheim	Konzepte und Werkzeuge zur Javaprogrammierung	(5.1)	30
Becker	Model-Driven Software Engineering	(5.1)	31
Karl	Rechnernetze	(5.1)	79

Masterstudiengang

Wehrheim	Deduktive Verifikation (in English) (PO 2004: 1.1, 1.4)	(1.1, 1.5)	32
Kleine Büning	Maschinelles Lernen (PO 2004: 1.7)	(1.3, 1.4)	33
Becker	Model-Driven Software Development (in English) (PO 2004: 1.1, 1.3)	(1.1)	34
Wehrheim	Modelchecking (in English) (PO 2004: 1.1, 1.4)	(1.1, 1.5, 3.4)	36
Kastens	Objektorientierte Programmierung (PO 2004: 1.3)	(1.2, 1.6)	37
Lettmann	Verteiltes Problemlösen: Agentensysteme (PO 2004: 1.7)	(1.4)	38
Engels	Web Engineering (in English) (PO 2004: 1.2,1.5,1.6)	(1.1,1.3,1.6)	39
Briest	Approximationsalgorithmen (in English)	(2.1,2.2,2.3)	42
Blömer	Komplexitätstheorie II (PO 2004: 2.3,2.5)	(2.3)	43
Kleine Büning	Logik und Deduktion	(2.3)	44
Meyer auf der Heide	Routing and data management in networks (in English) (2.1,2.2,2.4)		46
Frey	Analytische Methoden	(3.1,3.3)	47
Simon	Architektur Paralleler Rechnersysteme	(3.1,3.4,3.5)	79
Sorge	Datenschutz	(3.3)	48
Rammig	Introduction to Real-Time Operating Systems (IRTOs) (in English)	(3.4,3.6)	49
Karl	Mobilkommunikation (in English)	(3.1,3.3)	51
Brinkmann	Operating Systems (in English)	(3.1,3.2)	79
Tauber	Assistierende Technologien, Barrierefreiheit (4.2,4.5,4.6,4.7)		52
Keil	Cooperation Support Systems	(4.4)	54
Selke	Informatik und Gesellschaft	(4.2)	55
Keil	Konzepte digitaler Medien	(4.3,4.6)	56
Szwillus	Modellierung von Benutzungsschnittstellen (in English)	(4.5,4.6,4.7)	79

Seminare

Kleine Büning	Wissensbasierte Systeme	(1.4)	79
Schäfer	Software Engineering for Software-Intensive Systems (in English)	(1.6)	57
Meyerhenke	Geometrische und Graphen-Algorithmen	(2.1,2.2)	58

Meyer auf der Heide	Perlen der Theoretischen Informatik	(2.1,2.2,2.3,2.4)	59
Sorge	Angewandte Netzsicherheit: Angriff und Abwehr	(3.3)	60
Sorge	Identität und Authentizität - Probleme der Datensicherheit an der Schnittstelle von Informatik und Recht	(ESS 3.3/MMWW 4.2)	61
Nebe	Advanced Interaction Techniques: Tabletop, Touch- & Tangible-Interaction (in English)	(4.2,4.6)	79
Domik	Aktuelle Themen der Computergrafik	(4.6)	79
Magenheim	Future Social Learning Networks (Seminar in English)	(4.2,4.3,4.4,4.6,4.7)	62
Szwillus	Innovationen in der Mensch-Computer-Interaktion (in English)	(4.5,4.6,4.7)	79
Krüger	Kooperation als Phänomen und Instrument in Wirtschaft und Informatik	(4.2,4.3,4.4,4.7)	79

Projektgruppen

In der Master-Prüfungsordnung 2009 sind alle Projektgruppen modulübergreifend.

Brinkmann	Flexible, Distributed File System (Teil 2)		79
Frey	FLYNET: Kooperative Übertragungstechniken in fliegenden Sensornetzen (Teil 2)		63
Engels	Information-Driven Engineering (ID SE) (Teil 2)		79
Magenheim	Knowledge Awareness in Artefact-Actor-Networks (KnowAAN) (Teil 1)		64
Kleine Büning	Learning Agents in Dynamic Environments (Teil 1)		65
Nebe	MUTTI - Multi User Table for Tangible Interaction		66
Kleinjohann	Paderkicker X (Teil 1)		68
Schäfer	SafeBots (in english)		69
Domik	Volumenrendering (Teil 2)		79

Oberseminare

Böttcher	Datenbanken	(SWT&IS)	79
Engels	Informationssysteme	(SWT&IS)	79
Kastens/Rammig	Praktische Informatik	(SWT&IS/ESS)	79
Schäfer	Softwaretechnik	(SWT&IS)	79
Wehrheim	Spezifikation und Modellierung	(SWT&IS)	79
Kleine Büning	Wissensbasierte Systeme	(SWT&IS)	70
Meyer auf der Heide	Algorithmen und Komplexität	(MuA)	71
Blömer	Codes & Kryptographie	(MuA)	79

Scheideler	Theoretische Informatik 1	(MuA)	79
Karl/Platzner	Rechnernetze und Technische Informatik	(ESS)	79
Domik	Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung	(MMWW)	79
Magenheim	Informatik und Bildung	(MMWW)	72
Keil	Informatik und Gesellschaft	(MMWW)	79
Szwillus	Mensch-Computer-Interaktion	(MMWW)	79

Didaktik der Informatik für die Lehrämter an Gymnasien und Gesamtschulen

Magenheim	Fachdidaktische Konzepte		73
Lehner	Methoden des Informatikunterrichts in Theorie und Praxis		75

Lehrveranstaltungen für andere Studiengänge

Magenheim	Grundlagen der Informatik für Lehramtsstudierende		76
Pfahler	Einführung in die Web-bezogenen Sprachen		77
Fischer	Technische Informatik für Ingenieure		78

Allgemeine Veranstaltungen

Mitarbeiter	Tutorenschulung		79
Brinkmann	Kolloquium der Parallelverarbeitung	(ESS)	79

4.2 Informatik

Modellierung

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mo 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Information zum Modul: Das Modul Modellierung ist unter der Nummer I.2.1. im Modulhandbuch detailliert in Bezug auf seine Rolle innerhalb des Studiengangs, auf die Inhalte und die Lernziele beschrieben. Es wird regelmäßig im Wintersemester von wechselnden Professorinnen bzw. Professoren angeboten und besteht aus der gleichlautenden Vorlesung, der Zentralübung und den zugehörigen Übungen.

Es ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Informatik und Wirtschaftsinformatik (1. Semester) und Pflichtveranstaltung im Studiengang Ingenieurinformatik und im ehramtsstudium (3. Semester) und in der Medienwissenschaft mit Schwerpunkt Medieninformatik.

Umfang und Zeiten: Der Arbeitsaufwand einschließlich der Prüfungsleistungen ist mit 10 Leistungspunkten festgelegt und entspricht durchschnittlich 300 Stunden individueller Arbeitszeit. Präsenzstunden sind 4 Vorlesungsstunden (V4), 4 Übungsstunden (Ü4) und eine Zentralübung (ZÜ1).

Voraussetzungen: Bereitschaft und Fähigkeit, formale Kalküle zu erlernen

Prüfungsmodalitäten: Abweichungen vom Modulhandbuch werden zu Beginn des Semesters im elektronischen Vorlesungsmaterial bekanntgegeben.

Literaturangaben

- **Kastens und Kleine Büning** : Modellierung , Hanser Verlag, 2. Auflage, 2008.

Verschiedenes

Hörerkreis:

siehe oben

Prüfungsgebiet:

siehe oben

weiterführende Veranstaltungen:

Datenstrukturen und Algorithmen

nächster Wiederholungstermin:

Wintersemester 2011/12

Homepage:

[http://ag-kastens.upb.de/lehre/
material/model](http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/model)

Softwareentwurf

Dozent: Engels

Büro: E4.324

Sprechstunde: Mi, 13-14

Inhaltsangabe

In der Vorlesung Softwareentwurf wird der strukturierte Softwareentwurfsprozess mit Hilfe der Unified Modeling Language (UML) eingeführt. Das Lernziel der Veranstaltung ist es, das Vorwissen der Studierenden über die Programmierung im Kleinen in einem Konzept einzubetten, das es ihnen erlaubt, größere Entwicklungsprojekte mit entsprechendem Planungs-Overhead und in Teams zu realisieren.

Im Einzelnen werden dabei in der Veranstaltung die Themen Anforderungsdefinition, Objektorientierte Analyse und Systementwurf vertiefend behandelt. Eingebettet in den Entwurfsprozess erwerben die Studierenden Kenntnisse über UML Klassen-, Objekt-, Aktivitäts- und Sequenzdiagramme sowie Use Cases und Statecharts.

Literaturangaben

Vorlesungsunterlagen werden über das Web zur Verfügung gestellt.

Verschiedenes

Hörerkreis:

(Wirtschafts-)Informatiker, diverse andere Fächer mit Informatik-Anteil

Prüfungsgebiet:

I.1.2 Softwaretechnik

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlegende Kenntnisse in Java (z.B. durch "Grundlagen der Programmierung 1+2").

weiterführende Veranstaltungen:

SWTPRA

nächster Wiederholungstermin:

WS 11/12

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-engels/lehre/ws1011/softwareentwurf/aktuelles.html>

Einführung in Berechenbarkeit, Komplexität und formale Sprachen

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mo, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Was können Computer berechnen? Sind alle Rechner gleichmächtig? Wie packt man ein Auto? Wie schwierig sind Kreuzworträtsel? Wie analysiert man Sätze, die von Personen, welche hier (soll heißen jetzt) ungenannt bleiben, kommen, die dazu neigen, Sätze immer tiefer zu schachteln? Warum können Automaten nicht zählen, aber die Teilbarkeit durch sieben feststellen? Das sind alles Fragen, die im Rahmen dieser Vorlesung beantwortet werden.

Die Theoretische Informatik ist das Fundament der Informatik und sie bildet ein wertvolles Basiswissen in der Arbeit jedes Informatikers.

Wir werden unter anderem folgende Teilgebiete kennen lernen:

- Berechenbarkeit
 - o Turingmaschinen
 - o entscheidbare und rekursiv aufzählbare Sprachen
 - o nicht entscheidbare Probleme
 - o Halteproblem
 - o nicht rekursiv aufzählbare Probleme
- Komplexitätstheorie
 - o Klassen P und NP, Zeitkomplexität
 - o NP-Vollständigkeit
 - o Satz von Cook
 - o Reduktion
- Algorithmen: Behandlung NP-vollständiger Probleme
 - o Heuristiken: Backtracking, Branch and Bound
 - o Approximationsalgorithmen

- Formale Sprachen
 - o reguläre Sprachen, reguläre Grammatiken
 - o deterministische und nicht-deterministische Automaten
 - o reguläre Ausdrücke
 - o Äquivalenzsatz
 - o Pumping Lemma
 - o kontextfreie Sprachen, kontextfreie Grammatiken
 - o Kellerautomaten
 - o Chomsky Normalform, Äquivalenzsatz
 - o CYK-Algorithmus

Literaturangaben

- **Michael Sipser** : Introduction to the Theory of Computation , PWS, 1997
- **John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman, Addison Wesley** : Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation , 2. Auflage 2001
- **Uwe Schöning** : Theoretische Informatik - kurzgefasst , Spektrum, akad. Verlag, Heidelberg, 3. Auflage 1997
- **Ingo Wegener** : Theoretische Informatik - Eine algorithmenorientierte Einführung , Teubner, 1993
- **Jon Kleinberg, Éva Tardos** : Algorithm Design , Addison Wesley, 2006
- **Juraj Hromkovic** : Theoretische Informatik, Berechenbarkeit, Komplexitätstheorie, Algorithmik, Kryptographie. Eine Einführung , Teubner, 2. Auflage 2004

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b3; i-I5; ma3; s3

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Veranstaltungen der ersten beiden Semester des Informatik-Studiums

weiterführende Veranstaltungen:

—

Vorbesprechung:

—

Prüfungsgebiet:

MuA Modul I.2.3

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

nützliche Parallelveranstaltungen:

—

nächster Wiederholungstermin:

jährlich

Homepage:

L.079.05302

Modellbasierte Softwareentwicklung

Dozent: Schäfer

Büro: E3.359

Sprechstunde: Di, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

Information zum Modul

Diese Veranstaltung ist eine mögliche Wahlpflichtveranstaltung im Modul Softwaretechnik und Informationssysteme im 2. Studienabschnitt des Bachelorstudiengangs Informatik. Sie kann darüberhinaus von Studierenden der Ingenieurinformatik und Wirtschaftsinformatik im Hauptstudium gehört werden.

Ziele Die Studierenden sollen grundlegende Verfahren zur Konstruktion großer Softwaresysteme kennenlernen sowie gängige praxisrelevante Tools praktisch erproben (z.B. Together, UUPAL oder SPIN), die Vor- und Nachteile formaler und informaler Spezifikationstechniken erfahren und die Notwendigkeit von Design und abstrakter Repräsentation (Spezifikation) zur Verbesserung der Softwarequalität begreifen. Insbesondere wird auf das im Umfeld der UML postulierte Paradigma des "Model Driven-Development" (oder auch Model-Driven Architecture) eingegangen.

Teil I: Spezifikationstechniken für Analyse und Design

1. Strukturorientierte Techniken
 - Datenstrukturen: Design Pattern nach Gamma
 - Architekturen: Stile, Muster und Beschreibungssprachen
2. Operationale Techniken
 - Statecharts: Syntax und Semantiken
 - Graphgrammatiken: Syntax und Semantik
3. Deskriptive Techniken: Z

Teil II Codegenerierung

4. Codegenerierung für Klassendiagramme,
 - Statecharts, Graphgrammatiken

Teil III Validation und Verifikation

5. Testen (Whitebox, Blackbox, Regressionsanalysen)
6. Der Einsatz und die Grundlagen von Model Checking

Literaturangaben

Folien sind im Netz verfügbar

- **Gamma et.al.** : Design Patterns , Addison-Wesley
- **Zündorf** : Habilitation , (im Netz verfügbar)
- **Ghezzi** : Fundamentals of Software Engineering , Addison Wesley
- **G. Berard et.al.** : System and Software Verification , Springer

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik, Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

Softwaretechnik u. Informationssysteme

Scheinerwerb:

je nach Teilnehmerzahl mündliche Prüfung
oder Klausur

qualifizierender Studiennachweis:

s. Scheinerwerb

vorausgesetzte Kenntnisse:

Vordiplom bzw. 1. Studienabschnitt Informatik oder Ingenieurinformatik, insbesondere SWE I,II GdP, TSE I,II, Modellierung

weiterführende Veranstaltungen:

zu jedem obigen Kapitel gibt es eine Reihe von weiterführenden Veranstaltungen in mehreren Modulen des Masterstudiengangs Informatik

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/12

Programming Languages and Compilers

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mo 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Zu Zielen und Inhalt siehe Beschreibung des Moduls II.1.1 Softwaretechnik und Informationssysteme:

http://www.cs.uni-paderborn.de/fileadmin/Informatik/Institut/studium/material/mhb/Modulhandbuch_2009.pdf#nameddest=II.BA&view=FitH

bzw.

http://www.cs.uni-paderborn.de/fileadmin/Informatik/Institut/studium/material/mhb/Modulhandbuch_2004_31_08_09.pdf#page=36

darin die Veranstaltung Programmiersprachen und Übersetzer sowie das elektronische Vorlesungsmaterial:

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

Hinweis: In dieser Veranstaltung wird wie im Vorjahr die Implementierung einer kleinen Spezialsprache zur Programmierung mit Mengen (SetLan) als durchgängiges Beispiel verwendet. In den Übungen wird die Sprache erweitert, spezifiziert und mit dem Werkzeugsystem Eli ein Übersetzer dafür entwickelt.

Literaturangaben

Siehe Vorlesungsmaterial:

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b5

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Modul I.1.1 Programmiertechnik

nächster Wiederholungstermin:

WS 2010/2011

Prüfungsgebiet:

Modul II.1.1; SWT

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Alle Lehrveranstaltungen des Master-Moduls "Sprachen und Programmiermethoden": z. B. ÜM, GSS, OOP, PP, FP, SkS

Homepage:

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

Parallelität und Kommunikation

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Die Vorlesung beschäftigt sich mit effizienten Methoden, Kommunikation zwischen Prozessoren eines Parallelrechners zu realisieren. Die Hardware großer Parallelrechner stellt hierfür typischerweise ein Netzwerk zur Verfügung durch das die zu kommunizierenden Daten laufen. In der Vorlesung stellen wir Methoden vor, Kommunikation durch Routing im Netzwerk, durch Simulation des Kommunikationsgraphen auf dem Netzwerk und mit Hilfe globaler Variablen zu realisieren.

Es werden insbesondere folgende Themen behandelt:

- * Permutationsrouting auf Gittern
- * Sortiernetzwerke
- * Oblivious Routing und probabilistisches Routing im Butterfly-Netzwerk
- * Datenverwaltung in Netzwerken

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Prüfungsgebiet:

2. SA Bachelors, MuA Modul II.2.1

Scheinerwerb:

voraussichtlich mündliche Prüfung

Homepage:

<http://www.hni.alg/teaching>

Eingebettete Systeme

Dozent: Dr. Bernd Kleinjohann, Dr. Lisa Kleinjohann

Büro: FU 214

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

- A) Einführung
Überblick über die Thematik und verwendete Schlagworte anhand von Beispielen aus unterschiedlichen Anwendungsgebieten (Automobil, Kommunikation, Robotik)
- B) Entwurfsablauf
Einführung von Begriffen wie Abstraktionsebenen, Entwurfsaspekte und Entwurfsschritte speziell für den Entwurf von eingebetteten Systemen
- C) Modellierung, Spezifikation
Vorstellung unterschiedlicher Modellierungsparadigmen z. B. Automaten, Petri Netze, Datenflussgraphen oder Agentensysteme sowie entsprechender Sprachen (StateCharts, UML, ...)
- D) Validierung/Verifikation
Zeitverhalten (Laufzeitanalyse, Timing Verifikation) und funktionale Verifikation (z. B. Model Checking)
- E) Architekturen
Vorstellung von HW-Architekturen (Mikroprozessor, DSP, ...), System- und SW-Architekturen (verteilte, eventgetriebene, datenflussorientierte Architekturen) und von Netzwerken (FireWire, CAN Bus)
- F) Entwurf, Synthese
Verfahren zur funktionellen und strukturellen Partitionierung, zum Echtzeit-Scheduling, zur Allokation und zur Codegenerierung aus Spezifikationen

Literaturangaben

- **Juergen Teich** : Digitale Hardware/Software Systeme , Springer 1997.
- **Hermann Kopetz** : Real-Time Systems, Design Principles for Distributed Embedded Applications , Kluwer Academic Publisher 1998.
- **Daniel D. Gajski, Frank Vahid, Sanjiv Narayan, Jie Gong** : Specification and Design of Embedded Systems , Prentice Hall 1994.
- **Jean Paul Calvez** : Embedded Real-Time Systems , John Wiley & Sons 1993.

Verschiedenes**Prüfungsgebiet:**

ESS, Modul II.3.1

Vorausgesetzte Kenntnisse:wünschenswert Rechnerarchitekturen,
C++, VHDL oder Java**nächster Wiederholungstermin:**

voraussichtlich WS 2011/12

weiterführende Veranstaltungen:

Vorlesung Intelligenz in eingebetteten Systemen, Projektgruppe

Scheinerwerb:

mündliche Pruefung

Vorbesprechung:

keine

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Pruefung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Introduction to Real Time Operating Systems

Rechnernetze

Dozent: Karl

Büro: P 1.7.01.5

Sprechstunde: Mi, 9-10 Uhr

Inhaltsangabe

Die Veranstaltung beschreibt die Grundlagen, Architekturen und Protokolle der Rechnernetze und Telekommunikationsnetze, mit besonderem Schwerpunkt auf Internet-basierten Ansätzen. Die Veranstaltung vertieft die Vorkenntnisse aus KMS. Wesentliche Themen der Veranstaltung sind:

- Grundlegende Abstraktionen - Protokoll, Service, Layering, Multiplexing, Scheduling, Duplex, ...
- Architekturmodelle: ISO/OSI, Internet
- Programmierschnittstelle
- Grundlagen der Nachrichtentheorie, Eigenschaften der physikalischen Übertragung
- Vielfachmedienzugriff (Medium Access Control) und Sicherungsschicht
- Wegewahl, Routing, Forwarding; Netzstrukturen
- Überlastabwehr, Flußkontrolle.

Mehr über die Inhalte erfahren Sie auch in den Foliensätzen der ersten beiden Kapitel.

Literaturangaben

- **A. Tanenbaum** : Computer Networks , 4. Auflage, Prentice Hall
Alternativ
- **L. L. Peterson & B. S. Davie** : Computer Networks - A Systems Approach , 2003, 3rd edition, Morgan Kaufman
- **J. F. Kurose & K. W. Ross** : Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet , 2004, 3rd edition, Addison Wesley

Verschiedenes

Hörerkreis:
Informatik Diplom, Bachelor

Scheinerwerb:
bestehen der Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:
KMS oder vergleichbar

Homepage:
<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/lehre-ws1011/vl-rechnernetze.html>

Prüfungsgebiet:
ESS

qualifizierender Studiennachweis:
bestehen der Klausur

nächster Wiederholungstermin:
WS 2011/2012

Verteilte Systeme

Dozent: Karl

Büro: P 1.7.01.5

Sprechstunde: Mi, 9-10 Uhr

Inhaltsangabe

Diese Veranstaltung gehört zum Modul II.3.1 Eingebettete Systeme und Systemsoftware (Pflichtmodul im Gebiet "Eingebettete Systeme und Systemsoftware"). In diesem Modul wird eine breite Einführung in die Gebiete Eingebettete Systeme, HW/SW Codesign, Verteilte Systeme und in Rechnernetze vermittelt.

Inhaltliche Informationen zur Veranstaltung "Grundlagen der Verteilten Systeme"

Diese Vorlesung vermittelt Kenntnisse über die Architektur und Funktionalität von Verteilten Systemen, die eine wichtige Komponente komplexer Anwendungssysteme bilden. Dabei werden charakteristische Eigenschaften und Systemmodelle sowie unterstützende Aspekte aus den Bereichen Rechnerkommunikation, Betriebssysteme und Sicherheit betrachtet. Nach der Vorstellung der klassischen und erweiterten Client/Server-Elementen, Sockets und Request/Reply-Protokollen werden entfernte Objektaufrufe behandelt und an konkreten Beispielen von JavaRMI, Corba und .NET verdeutlicht. Die Vorlesung schließt mit der Betrachtung von Namens- und Erkennungsdiensten.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

ESS

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Konzepte und Methoden der Systemsoftware

nächster Wiederholungstermin:

SS 2011

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/
lehre/ws1011/verteilte-systeme.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/ws1011/verteilte-systeme.html)

Computergrafik I

Dozent: Domik

Büro: E3.324

Sprechstunde: Di 14-15

Inhaltsangabe

Folgende Themen werden besprochen:

- Einführung in die Grafik Hardware und Software
- Farbmodelle
- Objekt Modellierung in der Grafik
- Transformationen (2d und 3d)
- Geometrische Projektionen
- Entfernen verdeckter Oberflächen (Hidden Surface Removal)
- Licht und Reflektion
- Schattierung
- Filling & Clipping
- Rasterung

Programmiert wird mit dem API OpenGL

Weiteres:

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Bachelor

Scheinerwerb:

Übungen und Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

Computer Graphics II

Vorbesprechung:

1. Vorlesungsstunde

Prüfungsgebiet:

Info 2. Studienabschnitt, MMWW

vorausgesetzte Kenntnisse:

Linear Algebra.

Rechnen mit Vektoren (z.B. skalare Multiplikation, Vektorprodukt) und Matrizen

nächster Wiederholungstermin:

WS11/12

Homepage:

www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/ag-domik/lehre.html

Proseminar: Algorithmische Geometrie

Dozent: Fischer

Büro: F1.223

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In diesem Proseminar werden Vorträge zu Themen aus der Algorithmischen Geometrie angeboten. Die Vorträge entsprechen Kapiteln aus dem Buch 'Computational Geometry: Algorithms and Applications' Mark de Berg, Otfried Cheong, Marc van Kreveld, Mark Overmars.

Es werden unter anderem behandelt:

- Schnitt von Liniensegmenten
- Polygontriangulierung
- Lineares Programmieren
- Bereichsuche
- Voronoi Diagramme und Delaunay Triangulierungen
- Konvexe Hüllen
- BSP Bäume
- Sichtbarkeitsgraphen
- Quadtrees
- Bewegungsplanung

Dozenten:

Matthias Fischer, Ulf-Peter Schroeder

Literaturangaben

- **Mark de Berg, Otfried Cheong, Marc van Kreveld, Mark Overmars** : Computational Geometry

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Prüfungsgebiet:

2. Studienabschnitt des BSc-Studiengangs

Scheinerwerb:

gelungener Seminarvortrag und entsprechende Ausarbeitung

Vorbesprechung:

am ersten Veranstaltungstag

Homepage:

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

Proseminar: Geschichte digitaler Medien

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

Digitale Medien sind mehr als nur neuartige Aufzeichnungs-, Abspiel- und Speichertechnologien für traditionelle Medienformen und Medienformate. Mit Hilfe von Algorithmen und Datenstrukturen ist es sowohl möglich neue Manipulationsmöglichkeiten zu eröffnen (z.B. Objektorientierung mit direkter Manipulation) als auch neue Formen der ko-aktiven sozialen Interaktion zu realisieren.

Das Seminar befasst sich mit den technischen Entwicklungsstufen und verdeutlicht zentrale Konzepte im historischen Kontext. Anfängen bei Radargeräten als Bildschirmen über Computernetze bis hin zu mobilen Geräten werden u. a. Techniken und Konzepte wie Hypertext, Image Processing, Streaming Media, und Web 2.0 behandelt.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b

Prüfungsgebiet:

II.5.1 Schlüsselkompetenzen

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Proseminar: Informatik „unplugged“

Dozent: Engbring

Büro: F2.201

Sprechstunde: n.V. per Email: didier@upb.de

Inhaltsangabe

Informatikunterricht und -ausbildung sind schon immer sehr an sog. Werkzeugen orientiert gewesen. Wesentliche Unterrichtsinhalte wurden durch Umgang mit entsprechenden Tools (Delphi, BlueJ, Kara ...) bestimmt. Hierzu gibt es eine Gegenbewegung, die sich selbst „Computer Science unplugged“ (<http://csunplugged.org>) nennt.

Die Vorschläge, die dort gemacht werden sowie die Konzepte, die für die Ausstellung Abenteuer Informatik (<http://www.abenteuer-informatik.de> noch bis 12. September im HNF) verarbeitet sind oder auch im Themenheft der LOG IN zu Unterrichtshilfen (Heft 160/161, Leseprobe unter: <http://www.log-in-verlag.de/PDF-Dateien/loginpub160.pdf>) dargestellt werden, sind in diesem Seminar Ausgangspunkt, weitere 'unplugged' Reihen oder Zugänge zu entwerfen, die sowohl in der Schule als auch in der universitären Ausbildung zu einem besseren Verständnis von Inhalten der Informatik bzw. von durch die Informatik induzierten Phänomenen beitragen.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Proseminar im Rahmen des Bachelor-Studiums, Seminar im Rahmen der Lehramtsausbildung zur Vertiefung

Scheinerwerb:

Ausarbeitung eines „unplugged“ Zugangs zu einem Inhalt der Informatik. Dieser wird durch einen Vortrag vorgestellt und im Rahmen einer schriftlichen Ausarbeitung dokumentiert

Vorbesprechung:

Donnerstag, 14. Oktober 2010, 14.15 Uhr, F2.522

Homepage:

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

Konzepte und Werkzeuge zur Java-Programmierung

Dozent: Wehrheim

Büro: E3.122

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In diesem Proseminar wollen wir uns mit verschiedenen Programmierkonzepten und -techniken beschäftigen und diese am Beispiel von Java kennenlernen. Themen werden etwa Testen (JUnit), Aspektorientierung (AspectJ), Modellierung von Zusicherungen (JML) etc. sein.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Prüfungsgebiet:

Übergreifend

Scheinerwerb:

Vortrag, aktive Beteiligung an Diskussionen,
schriftliche Ausarbeitung

Proseminar: Model-Driven Software Engineering**Dozent:** Becker**Büro:** E3.167**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 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, etc. Es richtet sich an Studenten im Informatik oder Wirtschaftsinformatikstudium in der Bachelor-Phase.

Verschiedenes**Hörerkreis:**

Informatik, Bachelor, ab 5. Semester

Prüfungsgebiet:

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

Scheinerwerb:

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

qualifizierender Studiennachweis:

s. Scheinerwerb

nützliche Parallelveranstaltungen:

Modelbasierte Softwareentwicklung
(L.079.05506)

Vorbereitung:

Beginn WS10/11

Homepage:

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

Deductive Verification

Dozent: Wehrheim

Büro: E3.122

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In this course we will get to know techniques for proving correctness of programs. In contrast to the model checking course, we will here look at proof systems, not automatic methods. We start with specifying assertions on (Java) programs which describe properties of programs at particular states. Such properties can then be checked during runtime. Assertions can however also be proven to hold using a Hoare calculus for program verification. Furthermore, we will look at a proof calculus for verifying temporal logic properties.

The course will be taught in English.

Literaturangaben

- Apt, Olderog, de Boer : Program verification

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

Prüfungsgebiet:

SWT & IS, Master

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Prädikatenlogik

nützliche Parallelveranstaltungen:

Model Checking

Maschinelles Lernen

Dozent: Kleine Büning

Büro: E4.327

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Ein System lernt, wenn sie auf Basis von Erfahrungen (z.B. Fallbeispiele) ihr zukünftiges Verhalten verbessert. Dieses Lernverhalten versucht man in der Künstlichen Intelligenz für unterschiedliche Fragestellungen mit ebenso unterschiedlichen Techniken nachzubilden.

Im Rahmen dieser Vorlesung werden folgende Themenkomplexe behandelt

- Klassifikation und Funktionsapproximation, (Im symbolischen Bereich sollen hier die Assoziationsregeln angesprochen werden, im nicht-symbolischen Bereich unter anderem die Regression und Neuronale Netze. Ein weiteres Gebiet sind evolutionäre Verfahren.)
- strukturentdeckende Verfahren. (Ein Beispiel für die Themen dieses Bereichs ist das Clustering.)

Literaturangaben

- **Tom M. Mitchell** : Machine Learning , McGraw-Hill (1997)

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.3 (2009) Datenbanken und Informationssysteme und Modul III.1.4 (2009) Wissensbasierte Systeme (SWT&IS)

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung, ggf. Klausur

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung, ggf. Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlagen wissensbasierter Systeme (wünschenswert, aber nicht zwingend)

nützliche Parallelveranstaltungen:

Verteiltes Problemlösen

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/maschinelles-lernen.html>

Model-Driven Software Development

Dozent: Becker

Büro: E3.167

Sprechstunde: Mo, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Modellgetriebene Software-Entwicklung verfolgt die Entwicklung von Software-Systemen auf Basis von Modellen. Dabei werden die Modelle nicht nur, wie bei der herkömmlichen Software-Entwicklung üblich, zur Dokumentation, Entwurf und Analyse eines initialen Systems verwendet, sondern dienen vielmehr als primäre Entwicklungsartefakte, aus denen das finale System nach Möglichkeit vollständig generiert werden kann. Diese Zentrierung auf Modelle bietet eine Reihe von Vorteilen, wie z.B. eine Anhebung der Abstraktionsebene auf der das System spezifiziert wird, verbesserte Kommunikationsmöglichkeiten, die durch domänenspezifische Sprachen (DSL) bis zum Endkunden reichen können, und eine Steigerung der Effizienz der Software-Erstellung durch automatisierte Transformationen der erstellten Modelle hin zum Quellcode des Systems. Allerdings gibt es auch noch einige, zum Teil ungelöste Herausforderungen beim Einsatz von modellgetriebener Software-Entwicklung wie beispielsweise Modellversionierung, Evolution der DSLs, Wartung von Transformationen oder die Kombination von Teamwork und MDSD. Obwohl aufgrund der genannten Vorteile MDSD in der Praxis bereits im Einsatz ist, bieten doch die genannten Herausforderungen auch noch Anschlußmöglichkeiten für aktuelle Forschung.

Die Vorlesung wird Konzepte und Techniken, die zu MDSD gehören, einführen. Als Grundlage wird dazu die systematische Erstellung von Meta-Modellen und DSLs einschließlich aller nötigen Bestandteile (konkrete und abstrakte Syntax, statische und dynamische Semantik) eingeführt. Anschließend erfolgt eine allgemeine Diskussion der Konzepte von Transformationsprachen sowie eine Einführung in einige ausgewählte Transformationssprachen. Die Einbettung von MDSD in den Software-Entwicklungsprozess bietet die nötigen Grundlagen für deren praktische Verwendung. Die verbleibenden Vorlesungen beschäftigen sich mit weiterführenden Fragestellungen, wie der Modellversionierung, Modellkopplung, MDSD-Standards, Teamarbeit auf Basis von Modellen, Testen von modellgetrieben erstellter Software, sowie der Wartung und Weiterentwicklung von Modellen, Meta-Modellen und Transformationen. Abschließend werden modellgetriebene Verfahren zur Analyse von Software-Architekturmodellen als weiterführende Einheit behandelt.

Die Vorlesung vertieft Konzepte aus existierenden Veranstaltungen wie Software-Technik oder Übersetzerbau bzw. überträgt und erweitert diese auf modellgetriebene Ansätze. Weiterhin werden in Transformationsprachen formale Techniken angewendet, wie Graphgrammatiken, logische Kalküle oder Relationenalgebren.

Die Vorlesung findet in englischer Sprache statt.

Literaturangaben

- **Völter, Stahl** : Model-Driven Software Development , Wiley, 2008

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Scheinerwerb:

Mündliche Modulprüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Generating Software from Specifications
Web-Engineering

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Modul Modellbasierte Softwareentwicklung,
Modul Sprachen und Programmiermethoden

vorausgesetzte Kenntnisse:

Model-Based Software Engineering, Englisch

nächster Wiederholungstermin:

WS11/12

Model checking

Dozent: Wehrheim

Büro: E3.122

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In the course we will study techniques for automatically verifying that a system (software or hardware) is correct, i.e. adheres to requirements describing the desired functionality.

For describing requirements a particular class of logics, so called temporal logics, will be employed. Temporal logics can be used to describe properties of systems in time. For this class of logics there are algorithms for checking whether a property does or does not hold for a system. If the system under consideration has a finite state space, tools implementing these algorithms can fully automatically carry out the verification.

In the course we will take a look at two temporal logics (LTL and CTL) and their model checking algorithms. We will furthermore work with model checking tools (in particular SPIN) and verify small examples of systems (for instance distributed algorithms) in the exercises.

The course will be taught in English.

Literaturangaben

- **E. Clarke et al.** : Model checking , MIT Press, 1999

Verschiedenes

Hörerkreis:

Diplom, Master

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Deductive Verification

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Softwaretechnik, 3. Studienabschnitt

vorausgesetzte Kenntnisse:

Logik, Automatentheorie

nächster Wiederholungstermin:

noch nicht bekannt

Objektorientierte Programmierung

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mo 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Eine detaillierte Beschreibung findet man für den Modul III.1.2 Sprachen und Programmiermethoden im Modulhandbuch (2009):

http://www.cs.uni-paderborn.de/fileadmin/Informatik/Institut/studium/material/mhb/Modulhandbuch_2009.pdf#nameddest=III.1.MA&view=FitH

bzw. Modul III.1.2 Sprachen und Programmiermethoden im Modulhandbuch (2004)

http://www.cs.uni-paderborn.de/fileadmin/Informatik/Institut/studium/material/mhb/Modulhandbuch_2004_31_08_09.pdf#page=53

dort speziell für Objektorientierte Programmierung (OOP).

Literaturangaben

Siehe Vorlesungsmaterial:

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorlesung Programming Languages and Compilers

(siehe Beschreibung des Moduls III.1.2)

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

SWT&IS Modul III.1.2

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Weitere Veranstaltungen aus dem Modul III.1.2

Verteiltes Problemlösen: Agentensysteme

Dozent: Lettmann

Büro: E4.151

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Das verteilte Problemlösen bearbeitet geeignete Fragestellungen durch Aufteilung in Teilprobleme, die parallel gelöst werden können und zu einer Gesamtlösung zusammengesetzt werden. In Agentensystemen werden die Fragestellungen von einzelnen Agenten angegangen, die typischerweise das Gesamtproblem nicht alleine lösen können (aufgrund der Verteilung von Ressourcen, Fähigkeiten, Wissen, Information, ...) oder in Zusammenarbeit besser lösen können.

In der Vorlesung werden unterschiedliche Agenten-Architekturen vorgestellt und verschiedene Bereiche wie Orientierung, Wissensrepräsentation, Lernen und Planen vertieft.

Ein weiterer Schwerpunkt sind Multiagentensysteme, ihre Zusammensetzung, Organisation, Formen der Kommunikation und der Kooperation.

Literaturangaben

- **St. J. Russel, P. Norvig** : Artificial Intelligence: A Modern Approach , Prentice Hall, 1995
- **N. J. Nilsson** : Principles of Artificial Intelligence , Springer, 1982

Verschiedenes

Hörerkreis:
Informatik Master

Prüfungsgebiet:
Modul III.1.4(2009) Wissensbasierte Systeme (SWT&IS)

Scheinerwerb:
mündl. Prüfung

qualifizierender Studiennachweis:
mündl. Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:
Maschinelles Lernen

nächster Wiederholungstermin:
WS 2011/2012

Homepage:
<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/verteiltes-problemloesen.html>

Web Engineering

Dozent: Engels

Büro: E4.324

Sprechstunde: Mi, 13-14

Inhaltsangabe

Web Engineering is a subdiscipline of Software Engineering. It deals with concepts, languages, methods and tools to develop Web-based software systems. During the lecture, advanced concepts for developing those systems are studied. These comprise, e.g., concepts to describe service-oriented architectures (SOA), Web services (WSDL), their retrieval (UDDI), their composition (BPEL) as well as underlying concepts to model web applications (UWE, WebML) and to realize web applications. It will be shown how this is related to novel software development approaches as Model-Driven Architecture (MDA). The course will be rounded up by recent research results on describing and realizing Web service-based applications.

Literaturangaben

Literature on Web Engineering, Web Applications in general:

- **Gerti Kappel, Birgit Pröll, Siegfried Reich, Werner Retschitzegger** : Web Engineering: The Discipline of Systematic Development of Web Applications , 1st Edition, John Wiley & Sons, June 2006, ISBN 0-470-01554-3.
- **Heiko Wöhr** : Web-Technologien: Konzepte - Programmiermodelle - Architekturen , dpunkt.verlag, Mai 2004 (in German)
- **Roger S. Pressman** : Software Engineering: A Practitioner´s Approach , 6th Edition, McGraw-Hill Higher Education, 2005
- **A. Eberhart** : St. Fischer: Java-Bausteine für E-Commerce-Anwendungen , Hanser 2001

Literature on “Modeling of Web Applications“:

- **Wieland Schwinger, Nora Koch** : Modeling Web Applications , In Gerti Kappel, Birgit Pröll, Siegfried Reich, Werner Retschitzegger (Eds.): Web Engineering: The Discipline of Systematic Development of Web Applications, 1st Edition, John Wiley & Sons, June 2006, ISBN 0-470-01554-3
- : UML-Based Web Engineering (UWE) , Homepage: <http://www.pst.informatik.uni-muenchen.de/projekte/uwe/contact.shtml>
- **Nora Koch, Andreas Kraus** : The Expressive Power of UML-based Web Engineering , In D. Schwabe, O. Pastor, G. Rossi, and L. Olsina (Eds.): Second International Workshop on Web-oriented Software Technology (IWWOST02), June 2002
- **Nora Koch, Andreas Kraus, Cristina Cachero and Santiago Meliá** : Integration of Business Processes in Web Applications Models, Journal of Web Engineering , Rinton Press, Vol. 3, No. 1, May 2004, 22-49
- **Franca Garzotto, Luca Mainetti, Paolo Paolini** : Hypermedia Design, Analysis, and Evaluation Issues , Communications of the ACM 38(8): 74-86 (1995)
- **Stefano Ceri, Piero Fraternali, Aldo Bongio, Marco Brambilla, Sara Comai, Maristella Matera** : Designing Data-Intensive Web Applications , Morgan Kaufmann, 2003

- **Jim Conallen** : Building Web Applications with UML , Addison Wesley Longman, December 1999

Literature on Architecture and Web Architecture:

- **Johannes Siedersleben** : Moderne Softwarearchitektur , dpunkt.verlag, 2004, Juli 2004 (in German)
- **Heiko Wöhr** : Web-Technologien: Konzepte - Programmiermodelle - Architekturen , dpunkt.verlag, Mai 2004 (in German)
- **Oral Avci, Ralph Trittman, Werner Mellis** : Web-Programmierung , Vieweg 2003
- **Mary Shaw, David Garlan** : Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline , Prentice Hall, April 1996
- **Gernot Starke** : Effektive Software-Architekturen , 2. Auflage, Hanser, 2005
- **Douglas C. Schmidt, Michael Stal, Hans Rohnert, Frank Buschmann** : Pattern-Oriented Software Architecture: Patterns for Concurrent and Networked Objects , John Wiley & Sons, 2000
- **Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides** : Design Patterns , Addison-Wesley, 1994
- **Martin Fowler** : Analysis Patterns : Reusable Object Models , Addison-Wesley. 1996
- : Different definitions of software architecture , <http://www.sei.cmu.edu/architecture/definitions.html>
- **Roy Thomas Fielding** : Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures , 2000

Literature on XML:

- : Professional XML , Wrox Press Ltd., Birmingham 2001, ISBN 1861005059

Literature on Web Services:

- **Gustavo Alonso, Fabio Casati, Harumi Kuno, Vijay Machiraju** : Web Services: Concepts, Architectures and Applications , Springer-Verlag, 2004
- **M. P. Singh, M. N. Huhns** : Service-Oriented Computing - Semantics, Processes, Agents , Wiley 2005

Research on Web Services @ University of Paderborn:

- **G. Engels, M. Lohmann, S. Sauer, R. Heckel** : Model-Driven Monitoring: An Application of Graph Transformation for Design by Contract accepted for publication at the International Conference on Graph Transformation , ICGT 2006
- **M. Lohmann, G. Engels, S. Sauer** : Model-driven Monitoring: Generating Assertions from Visual Contracts accepted for publication at the 21st IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering , ASE 2006 Demonstration Session
- **Marc Lohmann, Stefan Sauer, Gregor Engels** : Executable Visual Contracts 2005 IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing , (VL/HCC'05), pp. 63-70, 2005
- **Gregor Engels, Baris Güldali, Oliver Juwig, Marc Lohmann, Jan-Peter Richter** : Industrielle Fallstudie: Einsatz visueller Kontrakte in serviceorientierten Architekturen , In B. Biel, M. Book, V. Gruhn (Eds.), Software Engineering 2006, Fachtagung des GI-Fachbereichs Softwaretechnik, Volume 79 of GI-Edition - Lecture Notes in Informatics (LNI), pages 111-122, Köllen Druck+Verlag GmbH, March 2006
- **Jan Hendrik Hausmann, Reiko Heckel, Marc Lohmann** : Model-based development of Web service descriptions enabling a precise matching concept International Journal of Web Services Research Vol. 2 , No. 2, April-June 2005, pp. 67-85, Idea Group Publishing, 2005
- **Jan Hendrik Hausmann, Reiko Heckel, Marc Lohmann** : Model-based discovery of Web Services Proceedings of the IEEE International Conference on Web Services 2004 , (ICWS'04), San Diego. IEEE Computer Society, pp. 324-331

- **Alexey Cherchago and Reiko Heckel** : Specification Matching of Web Services Using Conditional Graph Transformation Rules , In G. Engels, H. Ehrig, F. Parisi-Presicce, and G. Rozenberg (Editors): Proc. Second International Conference on Graph Transformation (ICGT 04), Roma, Italy, Volume 3256 of Lecture Notes in Computer Science. Springer-Verlag, October 2004

Books about UML in general:

- **Martin Fowler** : UML Distilled , 3rd Edition, Addison-Wesley 2003
- **Michael J. Chonoles, James A. Schardt** : UML 2 for Dummies , Wiley 2003
- **Tom Bender** : UML Bible , Wiley 2003
- **James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch** : The Unified Modeling Language Reference Manual , Addison-Wesley 1999
- **Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson** : The Unified Modeling Language User Guide , Addison-Wesley 1999
- : OMG UML specification (Superstructure)
- : Overview of UML 2.0 syntax

Verschiedenes

Hörerkreis:

Wirtschaftsinformatiker, Informatiker

Prüfungsgebiet:

2004: SWT&IS Modul
 III.1.2+III.1.5+III.1.6 2009: SWT&IS
 Modul III.1.1+III.1.3+III.1.6

vorausgesetzte Kenntnisse:

Software Design, Database Systems, Modeling Languages (UML), XML Technologies

nächster Wiederholungstermin:

WS2011

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-engels/lehre.html>

Approximation Algorithms

Dozent: Briest

Büro: F1.209

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

Many practically relevant optimization problems turn out to be NP-hard and, thus, are unlikely to be solvable exactly with efficient algorithms. When dealing with these problems, approximation algorithms, which are guaranteed to provide at least near-optimal solutions in polynomial time, are a reasonable compromise.

The first part of the lecture will focus on elementary techniques for the design and analysis of approximation algorithms for several important combinatorial optimization problems. In the second part we will address advanced LP-based design paradigms as, e.g., the primal-dual method and related techniques.

Literaturangaben

- **Vijay Vazirani** : Approximation Algorithms

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

MUA

Komplexitätstheorie II

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mo, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Vorgestellt werden u.a.

- das PCP-Theorem und seine Folgerungen
- untere Schranken für boolesche Schaltkreise
- natürliche Beweise, oder: Warum sind allgemeine untere Schranken so schwierig?

Literaturangaben

- **Sanjeev Arora/Boaz Barak** : Computational Complexity: A Modern Approach , Cambridge University Press
- **Oded Goldreich** : Computational Complexity: A Conceptual Perspective , Cambridge University Press

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

mündl. Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

EBKFS & Komplexitätstheorie

nächster Wiederholungstermin:

in einem Jahr

Homepage:

L.079.05706

Prüfungsgebiet:

MuA Modul III.2.3 & MuA Modul III.2.5

qualifizierender Studiennachweis:

mündl. Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Seminar im folgenden Semester

Vorbesprechung:

—

Logik und Deduktion

Dozent: Kleine Büning

Büro: E4.327

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Konzepte und Methoden der Logik bilden die formale Grundlage vieler Modelle und Notationen in der Informatik. Das Verständnis dieser Konzepte und Methoden trägt damit zum Verständnis der Modelle und Notationen z.B. der Softwaretechnik bei und ermöglicht es, sich neue Modelle und Notationen anzueignen und selbst neue Modelle, Methoden und Notationen zu entwickeln.

In dieser Veranstaltung werden den Studierenden die wesentlichen Konzepte der Logik und Deduktion vermittelt, so daß die Studierenden in der Lage sind, Sachverhalte in mathematischen Modellen zu formulieren, ihre Eigenschaften zu untersuchen und zu beweisen. Zentrale Begriffe sind die Unterscheidung von Syntax und Semantik, das formale Beweisen, der Herleitungsbegriff und die Korrektheit und Vollständigkeit formaler Kalküle.

Inhalt:

1. Grundlagen der Prädikatenlogik
2. Beweiskalküle
3. Grenzen der Formalisierbarkeit
4. Temporale Logik
5. Weitere Logiken

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)
- **E. Börger** : Berechenbarkeit, Komplexität, Logik , Vieweg Verlag (1985)
- **D. Hofbauer, R.-D. Kutsche** : Grundlagen des maschinellen Beweisens , Vieweg Verlag (1989)
- **H. Kleine Büning, Th. Lettmann** : Aussagenlogik: Deduktion und Algorithmen , Teubner Verlag (1994)
- **D. W. Loveland** : Automated Theorem Proving: A Logical Basis , North Holland (1978)

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

InformatikMaster

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Prüfungsgebiet:

Modul III.2.3 (2009) MuA

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor Informatik

Homepage:

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

Routing and data management in networks

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

Routing and data management are basic tasks to be solved in order to allow efficient use of large networks like, e.g., the Internet, peer-to-peer systems, or wireless mobile ad-hoc networks.

This lecture deals with algorithms and their analysis for routing and data management in such systems, and especially describes methods for handling their dynamics (movement of nodes, joins and leaves of nodes).

Literaturangaben

Werden auf der Webseite angegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Scheinerwerb:

voraussichtlich mündliche Prüfung

Prüfungsgebiet:

MuA 3.SA Modul III.2.1, III.2.2, III.2.4

Homepage:

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

Analytische Methoden

Dozent: Frey

Büro: P1.7.13.1

Sprechstunde: Mi 13:00 bis 14:00

Inhaltsangabe

Diese Vorlesung behandelt Verfahren mit denen man Rechnernetze formal analysieren kann. Anhand von konkreten Problemstellungen sollen existierende Verfahren entwickelt und am Beispiel ausprobiert werden. Konkret soll in der Veranstaltung auf die Folgenden Konzepte eingegangen werden:

- Warteschlangentheorie und Stochastische Prozesse
- Netzwerkkalkül
- Skalierungsgesetze
- Perkolationstheorie
- Analyse zufälliger Geometrischer Graphen
- Analyse skalenfreier Netze

Literaturangaben

Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben und schrittweise ergänzt.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

ESS

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

Vorbesprechung:

keine

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Leistungsbewertung und Simulation

Datenschutz

Dozent: Sorge

Büro: F2.313

Sprechstunde: Fr, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Datenschutz als Schutz personenbezogener Daten vor Missbrauch gewinnt in der gesellschaftlichen Debatte allmählich an Bedeutung. Ziel des Datenschutzes ist die Gewährleistung des informationellen Selbstbestimmungsrechts.

Die Vorlesung behandelt schwerpunktmäßig den Datenschutz durch technische Maßnahmen, insbesondere, aber nicht nur, in Rechnernetzen. Eine Maßnahme ist es, die Verwendung personenbezogener Daten einzuschränken, indem Identitäten gar nicht erst preisgegeben werden. Onion Routing und Crowds sind Beispiele für Ansätze, die Anonymität in Kommunikationsbeziehungen erreichen sollen. Aber auch Grundlagen anonymer Autorisierung unter Verwendung kryptographischer Protokolle oder der Datenschutz in Datenbanken durch das Konzept der k-Anonymität werden behandelt. Zu jedem Verfahren geht die Vorlesung auch auf mögliche Angriffe ein.

Nach den grundlegenden Techniken sind spezielle Anwendungen, wie beim neuen elektronischen Personalausweis, Fahrzeugnetzen oder Wahlverfahren, Thema der Vorlesung.

Neben der technischen Seite werden auch juristische Grundlagen des Datenschutzrechts behandelt; wichtig ist dies unter anderem, weil das Recht auch Anforderungen an technische Lösungen stellt. Betrachtet werden das informationelle Selbstbestimmungsrecht, die Grundzüge des Bundesdatenschutzgesetzes sowie die Datenschutzbestimmungen des Telemediengesetzes.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Wirtschaftsinformatiker (Master)

Prüfungsgebiet:

Info Master, ESS

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundkenntnisse im Bereich Rechnernetze sind hilfreich, aber nicht zwingend vorausgesetzt.

nützliche Parallelveranstaltungen:

IT-Sicherheit

nächster Wiederholungstermin:

Winter 2011/2012

Homepage:

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

Introduction to Real Time Operating Systems

Dozent: Rammig

Büro: F1.401

Sprechstunde: Di, 15-16 Uhr

Inhaltsangabe

This course is part of the module III.3.6 “Embedded Systems and Real-time Systems“ and also of module III.3.4. For more information about these modules see “Modul-Handbuch“. The course will be given in English.

It will provide basic understanding of Real-time Operating Systems (RTOS). In particular it will be shown where are the differences with respect to ordinary Operating Systems.

The course consists of three main parts:

The first two parts (3 hours per week) is a lecture while the third one (three hours per week as well) is a lab, where students implement a real time problem (control of a model railway) using a specific RTOS, RTAI LINUX in our case.

Content of the first part:

- Introduction into basic concepts of Operating Systems

Content of the second part:

- Special aspects of Real-time Systems
- Basic real-time scheduling techniques
- Basic architecture of a typical Real-time Operating System
- Overview of RTAI LINUX
- Introduction into the application software (railway control)

Third part:

- Lab work

Literaturangaben

- **Giorgio Buttazzo** : Hard Real Time Computing Systems , Kluwer
- **Herman Kopetz** : Real Time Systems: Principles for Distributed Applications , Kluwer
- **Alan Burns, Andy Wellings** : Real Time Systems and Programming Languages , Addison Wesley
- **William Stallings** : Operating Systems , Prentice Hall

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Inf., IngInf., and Winf

Prüfungsgebiet:

3. Studienabschnitt

Scheinerwerb:

Klausur oder mündl. Prüfung (je nach Hö-
reranzahl)

vorausgesetzte Kenntnisse:

KMS

weiterführende Veranstaltungen:

RTOS (SS 2011)

Vorbesprechung:

Erste Vorlesungsstunde

qualifizierender Studiennachweis:

wie Scheinerwerb

nützliche Parallelveranstaltungen:

Eingebettete Systeme

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Mobilkommunikation

Dozent: Karl

Büro: P 1.7.01.5

Sprechstunde: Mi, 9-10 Uhr

Inhaltsangabe

Die Vorlesung gibt einen Überblick über Systeme, Architekturen und Protokolle zur drahtlosen und mobilen Kommunikation. Behandelt werden unter anderem:

- Drahtlose Kommunikation, drahtlose Kanäle
- Medienzugriff in drahtlosen Medien
- Drahtlose lokale Netze (WLAN, IEEE 802.11)
- Systeme der zellularen Mobilkommunikation (GSM, UMTS)

Literaturangaben

- **J. Schiller** : Mobilkommunikation (dpunkt) bzw. Mobile Communications (Addison Wesley , derzeit 2. Auflage, 3. Auflage bald erhältlich

Verschiedenes

Hörerkreis:

Diplom, Master

Scheinerwerb:

bestehen der Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Rechnernetze

Prüfungsgebiet:

ESS 3.1 und ESS 3.3

qualifizierender Studiennachweis:

bestehen der Klausur

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/lehre-ws-1011/mobkom1011.html>

Assistierende Technologien, Barrierefreiheit

Dozent: Tauber

Büro: F2.106

Sprechstunde: nach Vereinbarung an tauber@uni-paderborn.de

Inhaltsangabe

Menschen mit Einschränkungen sind oft von der Benutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien noch ausgeschlossen. Assistierende Technologien sind Hard- oder Softwarelösungen, die bei bestimmten Behinderungen alternative Fähigkeiten ansprechen und damit die Bedienung des Computers, von Anwendungsprogrammen, mobilen Geräten und speziellen für Menschen mit Einschränkungen gestalteten Werkzeugen, ermöglichen oder erleichtern. Barrierefreiheit stellt die Gewährleistung von Zugänglichkeit zu den verschiedensten Produkten und Diensten in den Vordergrund.

Nach einem kurzen Überblick über das gesellschaftliche Verständnis von Behinderung, werden die Berufsgruppen und Disziplinen, die sich mit Behinderung unter unterschiedlichen Gesichtspunkten befassen vorgestellt, gefolgt von der rechtlichen Situation behinderter Menschen, insbesondere im Hinblick auf Barrierefreiheit und geeigneten Assistierenden Technologien. Einen entsprechenden Rahmen dazu bietet die auch von Deutschland ratifizierte UN-Konvention für die Rechte behinderter Menschen.

Die Gestaltung von Systemen für Menschen mit Einschränkungen wird dann als spezielles Gestaltungsproblem innerhalb von MCI (Mensch-Computer-Interaktion) skizziert. In diesem Sinne kann die Veranstaltung nicht nur als Vertiefung zu einer bereits gehörten Veranstaltung aus dem Bereich MCI, sondern auch als Einführung in grundlegende Fragestellungen und Methoden von MCI - anhand einer speziellen Benutzergruppe - gesehen werden.

Neben den verschiedenen möglichen funktionalen (kognitiven, sensorischen, motorischen) Einschränkungen auf Seite des Benutzers (Benutzerprofil), werden mögliche alternative Modalitäten der Gestaltung von und Interaktion mit digitalen Werkzeugen (passende Lösungen) im Detail behandelt. Zu jedem Bündel von Einschränkungen und Fähigkeiten werden grundlegende technologische Lösungskomponenten (hinsichtlich Gestaltung und Architektur) erarbeitet.

In der Übung werden unter anderem typische bereits verfügbare Lösungen wie alternative Eingabegeräte, Screenreader, Vergrößerungssoftware, Spracheingabe, Sprachausgabe, usw. untersucht und auf Zugänglichkeit und Usability bewertet.

Literaturangaben

wird in der Vorlesung bekanntgegeben

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Master Informatik

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011

nützliche Parallelveranstaltungen:

Seminar: Praktische Umsetzung der barrierefreien Gestaltung (WS 2010, im Block)

Scheinerwerb:

Modulprüfung in einem der Module III.4.3, III.4.5, III.4.6, III.4.7 (4 ECS)

weiterführende Veranstaltungen:

Seminar: Praktische Umsetzung der barrierefreien Gestaltung (WS 2010, im Block)

Cooperation Support Systems

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

One essential quality for the development of human intelligence is characterized by the concept of shared intentionality or we-intentionality, which refers to collaborative interactions in which participants share their psychological states. Awareness of other people and their behaviour is an important prerequisite to develop this kind of social intelligence. Systems which provide awareness information and specific functions to support collaboration are studied within the scientific disciplines Computer Supported Cooperative Work (CSCW) and Computer Supported Collaborative Learning (CSCL).

The course comprises an introduction to these areas and a systematic approach to the analysis, classification, and the development of cooperation support systems. The first half of the course will be devoted to basic concepts and theoretical foundations, whereas the second part will introduce essential design patterns and key architectures for the design of such systems.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m, ie, ii, mewi, im, winf

nächster Wiederholungstermin:

WS 11/12

Prüfungsgebiet:

III.4.4 Computer gestützte kooperative Zusammenarbeit und Lernen

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Vorlesung: Informatik und Gesellschaft

Dozent: Selke

Büro: F1.101

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Informatiker entwickeln auf Zeichen basierende Produkte (Programme, Spezifikationen, Dokumentationen etc.). Im Gegensatz zu anderen Ingenieurprodukten, die aus Materialien wie Stahl, Kunststoff oder Glas gefertigt werden, bildet Software soziale Wirklichkeit in vielfältiger Art und Weise ab. Durch den Einsatz ändert sich diese Wirklichkeit. Das führt zu Wechselwirkungen zwischen Informatiksystemen und ihrem Einsatzumfeld; durch den Einsatz der Systeme verändert sich das Verhalten der Menschen, das in den Systemen modelliert oder in Form von Annahmen verankert ist. Das Einsatzumfeld wirkt auf das Produkt zurück - Revisionen, Anpassungen und Erweiterungen sind die Folge. Diese Wechselwirkungen gilt es möglichst frühzeitig zu erkennen, um Gefahren abwenden und zukünftige Anpassungen antizipieren zu können.

Ziel ist es, das Zusammenspiel spezifischer Technologien mit kognitiven, sozialen, ökonomischen und politischen Faktoren zu untersuchen und dabei sowohl Risiken als auch Chancen zu identifizieren. Die Vorlesung „Informatik und Gesellschaft“ legt dazu die theoretischen und begrifflichen Grundlagen, die in weiteren Veranstaltungen des Moduls ergänzt bzw. vertieft werden.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-I, i-m, ie, ii, im, winf.

Scheinerwerb:

Modulprüfung

nächster Wiederholungstermin:

WS11/12

Prüfungsgebiet:

III.4.2 Informatik und Gesellschaft

weiterführende Veranstaltungen:

Medien-Ergonomie

Seminare aus dem Themengebiet Informatik und Gesellschaft

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Konzepte digitaler Medien

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n.V.

Inhaltsangabe

Die klassischen Medientheorien sind vorrangig Rezeptionsanalysen von Massenmedien unter der besonderen Berücksichtigung von Film und Fernsehen. Mathematische Formeln, technische Zeichnungen oder Verwaltungsformulare werden in der Medientheorie nicht betrachtet. Durch den Computer werden jedoch diese Grenzen aufgelöst. Digitale Medien verbinden potenziell alle bislang gekannten Medienformen, wenn auch nicht in der gleichen Qualität und mit den gleichen Produktions- und Rezeptionsbedingungen.

Über den Begriff des Zeichens und seiner Verarbeitung mit Hilfe von digitalen Automaten erhält man einen erweiterten Medienbegriff, der es gestattet, die Vielfalt digitaler Medien unter einem gemeinsamen technischen Bezugspunkt zu thematisieren. Analog zu den Konzepten von Programmiersprachen lassen sich unterschiedliche Ausprägungen digitaler Medien vergleichen und die jeweiligen medialen Mehrwerte bestimmen. Dies ist für alle Anwendungsbereiche, die heutzutage mit dem e-Präfix versehen sind (e-Learning, e-Government, e-Business, etc.) von entscheidender Bedeutung.

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-l, i-m, ie, ii, im, winf

Scheinerwerb:

Jour Fixe und abschließende mündliche Einzelüberprüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

- * Informatik und Gesellschaft
- * Softwareergonomie

nächster Wiederholungstermin:

WS11/12

Prüfungsgebiet:

III.4.3 Konzepte digitaler Medien

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundkenntnisse aus den ersten vier Semestern.

weiterführende Veranstaltungen:

siehe Modulhandbuch

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Seminar Software Engineering for Software-Intensive Systems (in English)

Dozent: Schäfer

Büro: E3.359

Sprechstunde: Di, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

Aktuelle Themen im Bereich der Qualitätssicherung von Software, sowohl was das Produkt als auch den Entwicklungsprozess betrifft, werden in Form von Vorträgen und ausgesuchten aktuellen Literaturstellen behandelt. Insbesondere werden sich einzelne Vorträge auch mit aktuell am Markt positionierten Softwareentwicklungswerkzeugen in Form von Demonstrationen dieser Werkzeuge beschäftigen.

Das Seminar soll als Blockseminar am Semesterende veranstaltet werden. Eine Vorbesprechung ist für Anfang November mit Vergabe der Vorträge geplant. Der genaue Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Prüfungsgebiet:

III.1.1 Softwaretechnik (SWT& IS)

Geometrische und Graphen-Algorithmen

Dozent: Meyerhenke

Büro: F2.411

Inhaltsangabe

In diesem Seminar werden anhand ausgewählter Themen aus den Bereichen Graphenalgorithmen und Algorithmische Geometrie die Erarbeitung und Präsentation wissenschaftlicher Texte eingeübt.

Prüfungsleistungen:

- Kurzvortrag
- Präsentation
- Ausarbeitung

Weitere Details werden auf der Homepage der Veranstaltung bekannt gegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik, ggf. Mathematik

vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorkenntnisse in Graphenalgorithmen und/oder Algorithmischer Geometrie, z. B. durch entsprechende Vorlesungen oder Proseminare

Vorbesprechung:

Anfang Oktober

Prüfungsgebiet:

Master Informatik, MUA, Teilgebiet Algorithmen

nützliche Parallelveranstaltungen:

Graphenalgorithmen von Robert Elsässer

Homepage:

<http://www.uni-paderborn.de/cs/henningm/teach.html>

Perlen der Theoretischen Informatik

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

In diesem Seminar soll anhand einer Reihe ausgewählter Aufsätze und Lehrbuch-Abschnitte die Schönheit von Problemlösungen aus dem Bereich der Theoretischen Informatik demonstriert werden und dass die Beschäftigung mit raffinierten Beweistechniken, eleganten Argumenten und überraschenden Konstruktionen höchst vergnüglich ist. Inspiriert wird dieses Seminar durch das Buch “Perlen der Theoretischen Informatik“ von Uwe Schöning, in dem er eine Sammlung von Ergebnissen vorstellt, die seiner Meinung nach Highlights der Theoretischen Informatik darstellen. Natürlich wird die Themenauswahl unseres Seminars auch durch den Geschmack der Themensteller und ihre Arbeitsgebiete geprägt sein.

Das Seminar findet voraussichtlich extern Ende Januar, Anfang Februar 2011 als Blockveranstaltung statt.

Literaturangaben

- **Uwe Schöning** : Perlen der Theoretischen Informatik , Spektrum Akademischer Verlag, 2002

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Prüfungsgebiet:

Seminar: Modul III 2.1, 2.2, 2.3, 2.4

Scheinerwerb:

Ausarbeitung, Vortrag und mündl. Prüfung

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Vorbesprechung:

Zu Semesterbeginn, Termin wird auf der Webseite bekannt gegeben

Homepage:

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

Seminar: Angewandte Netzsicherheit: Angriff und Abwehr

Dozent: Sorge

Büro: F2.313

Sprechstunde: Fr. 11-12

Inhaltsangabe

Das Seminar behandelt Fragestellungen der Netzsicherheit aus anwendungsorientierter Sicht: Welche Angriffe sind derzeit gängig, welche Werkzeuge werden dazu benutzt und welche Abwehrmöglichkeiten gibt es?

Beispiele für Vortragsthemen:

- Angriffe auf Schicht 2
- Angriffe auf Web-Anwendungen
- E-Mail-Spam
- VoIP-Spam
- Botnetze

Jeder Teilnehmer muss eine Ausarbeitung anfertigen, einen Vortrag halten und im Rahmen eines Peer-Review-Prozesses Kommentare zu den Ausarbeitungen von Kommilitonen abgeben. Aktive Teilnahme an Diskussionen ist erwünscht.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Wirtschaftsinformatiker (Master)

Prüfungsgebiet:

Info Master, ESS

Vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorlesung IT-Sicherheit hilfreich, aber nicht zwingend vorausgesetzt.

Vorbesprechung:

Bekanntgabe im Web

Homepage:

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

**Seminar: Identität und Authentizität – Probleme der Datensicherheit
an der Schnittstelle von Informatik und Recht**

Dozent: Sorge

Büro: F2.313

Sprechstunde: Fr. 11-12

Inhaltsangabe

Das interdisziplinäre Seminar wird gemeinsam mit dem Institut für Informationsrecht des Karlsruher Instituts für Technologie als Blockseminar durchgeführt. Während der Fokus der Karlsruher Studenten auf Rechtsfragen liegt, werden die Teilnehmer aus Paderborn schwerpunktmäßig technische Aspekte im Bereich Identität und Authentizität betrachten. Dazu gehören einerseits Authentifizierungs- und Zugangskontrollprotokolle, elektronische Zugangskarten und Ausweise, andererseits auch Anonymisierungstechniken in verschiedenen Anwendungsgebieten. Aufgrund der Kooperation mit dem Karlsruher Lehrstuhl findet das Seminar voraussichtlich in Köln statt, weil diese Stadt von beiden Standorten aus gut erreichbar ist. Es gibt dafür aber nur einen Termin (also nur *eine* Anreise). Durch die notwendige Übernachtung (Jugendherberge) werden den Teilnehmern Kosten entstehen. Auch in der Vorbereitungsphase ist bereits eine Kooperation mit den Karlsruher Studenten (auf elektronischem Wege) erforderlich. Die Teilnahme an der Vorbesprechung in der ersten Vorlesungswoche ist verpflichtend.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Wirtschaftsinformatiker (Master)

Prüfungsgebiet:

Info Master, ESS

Vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorlesung IT-Sicherheit hilfreich, aber nicht zwingend vorausgesetzt.

Vorbesprechung:

Bekanntgabe im Web

nützliche Parallelveranstaltungen:

Rechnernetze

Homepage:

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

Future Social Learning Networks (Seminar in English)

Dozent: Magenheim, Reinhardt

Büro: F2.116, F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Even if there are heavy transformations in technology, science and society taking place in the recent years, university courses often still emphasize heads-on teaching methods with classic learning methods and learning resources. At the end of a course students had often acquired second hand knowledge, which is often detached from experience-based, constructive learning. The use of new media, the process of working in teams with application of these services as well as problem-solving scenarios remain out of students' grasp.

The seminar Future Social Learning Networks tries to overcome these limitations with a student-centered, constructive and collaborative learning environment. The seminar will be a cooperation between the German Universities of Paderborn and Augsburg and the British University of Salford. It is the continuation of the successful seminar Personal Learning Networks in the summer term 2010.

During the seminar students will have to cooperatively work on latest topics from the research domain of Technology Enhanced Learning. Together with their fellow students in Germany and the UK, they will fiddle around with latest technologies, open APIs, technological toys, new methods and research results in order to produce working prototypes and architectural designs that reflect the current shifts in learning.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Module III.4 (außer III.4.1 und III.4.5)

Scheinerwerb:

continuous participation in the seminar, contributions to and use of tools in the Social Semantic Web, development of an informatic artefact prototype, thesis on the development and functionality of the prototype.

Vorbesprechung:

to be announced on the DDI Homepage

Homepage:

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

Projektgruppe FLYNET: Kooperative Übertragungstechniken in fliegenden Sensornetzen

Dozent: Frey

Büro: P1.7.13.1

Sprechstunde: Mi 13:00 bis 14:00

Inhaltsangabe

Die Projektgruppe entwickelt einen Prototypen für ein fliegendes, drahtloses Sensornetz. Ziel ist es, die Knoten im Flug so zu positionieren, dass die überflogene Fläche maximiert wird, ohne dass einzelne Knoten in dem drahtlosen Netz isoliert werden. Der Nachrichtenaustausch zwischen allen Knoten soll trotz Flächenmaximierung gegeben sein.

Literaturangaben

- **H. Karl, A. Willig** : Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks , John Wiley & Sons, 2005
- **M. S. Gast** : 802.11 Wireless Networks: The Definitve Guide , O´Reilly Media, 2nd Edition, 2005
- **B. Kernighan, D. Ritchie** : Programmieren in C , Carl Hanser Verlag, 1990
- **A. Rubini, J. Corbet, G. Kroah-Hartman** : Linux Device Drivers , O´Reilly Media, 3rd Edition, 2005

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

Prüfungsgebiet:

ESS

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/
projects/pg-flynet.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/projects/pg-flynet.html)

Projektgruppe knowAAN

Dozent: Magenheim, Reinhardt

Büro: F2.116, F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Das Web ist tot, lang lebe das Social Semantic Web. So oder so "ähnlich könnten die aktuellen Entwicklungen im Web Engineering beschrieben werden.

Die Projektgruppe knowAAN (Knowledge Awareness in Artefact-Actor-Networks) wird das Modell der Artefact-Actor-Networks und eine darauf basierende Mashup-Analyse-Plattform verwenden, um Gruppen von Personen visuelle und analytische Hilfestellungen bei den Fragen "Was geschieht in meiner Community?", "Wer ist Experte für Thema XYZ?", "Was habe ich online für Arbeitsschwerpunkte?", "Wie hat sich unsere Community verändert?" oder "Welche Web-Artefakte hängen mit dieser Web-Seite zusammen?" zu geben.

Die Projektgruppe hat das primäre Ziel Online-Ressourcen und die zugehörigen Kommunikationen und Kooperationen zu analysieren und die entsprechenden Artefakte mit den beteiligten Personen in semantische Verbindung zu setzen. Dazu wurde bereits eine modulare und gut erweiterbare Server-Applikation auf Basis von Java und OSGi entwickelt, die für verschiedene Online-Services (u.a. Twitter, Wordpress-Blogs, Mediawikis, Slideshare, Scribd und Delicious) spezifische Parser entwickelt hat und die Inhalte semantisch analysiert und inklusive der semantischen Annotationen zu den Personen (Autor, Kommentator, Freund, Bookmarker...) in einer RDF-Datenbank abspeichert.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Info MMWW Master

Scheinerwerb:

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung, Aktive Beteiligung mit eigenen Beiträgen und Anfertigen einer Seminararbeit, Aktive Mitentwicklung von Konzepten und Prototypen im Rahmen der Projektgruppenthematik, Mündliches Abschlussgespräch

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor

Vorbesprechung:

wird auf der DDI Homepage bekanntgegeben

Homepage:

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

Projektgruppe “Learning Agents in Dynamic Environments“

Dozent: Kleine Büning

Büro: E4.327

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Ein Multiagentensystem besteht aus einer Menge dezentral organisierter, autonomer Agenten die in einer Umwelt miteinander interagieren um eine bestimmte Aufgabe zu lösen. Die betrachteten Agenten sind dabei in der Regel sehr einfach gehalten. Sie verfügen lediglich über beschränkte Fähigkeiten und arbeiten auf der Basis lokaler Informationen.

In der Projektgruppe sollen einfache Agenten lernen eine kooperative Aufgabe in einer dynamischen Umgebung möglichst effizient zu lösen. Dazu betrachten wir ein Szenario in dem Ressourcenfelder durch sogenannte Explorer-Agenten entdeckt und gemeinschaftlich durch Arbeiter-Agenten abgeerntet werden können. Ressourcenfelder unterscheiden sich durch ihre Größe und Position und in ihrer Lebensdauer. Je nach Größe eines Feldes sind unterschiedliche Anzahlen von Arbeitern notwendig um die Ernte einbringen zu können. Das Ziel der Agenten ist es, in einem vorgegebenen Zeitraum möglichst viele Ressourcen abzuernten und zu einer Basisstation zu bringen. Um dieses Problem zu lösen, ist Kooperation zwischen den Agenten zwingend erforderlich.

Im Rahmen der Projektgruppe sollen entsprechende Lernverfahren und Kooperationsmechanismen entwickelt, simuliert und ausgewertet werden. Die Projektgruppe beginnt mit einer Vorlesungs- und Seminarphase, in der die notwendigen Grundlagen (u.a. Multiagentensysteme, maschinelle Lernverfahren) vermittelt werden.

(Leiter: Markus Eberling, Thomas Kemmerich)

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master

Scheinerwerb:

Teilnahme an der Vorlesung, Seminararbeit, Seminarvortrag, aktive Mitarbeit in der Projektgruppe

nützliche Parallelveranstaltungen:

Heuristic Search Algorithms, Propositional Proof Systems

Prüfungsgebiet:

SWT&IS

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor Informatik

Homepage:

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

MUTTI: Multi User Table for Tangible Interaction (II)

Dozent: Nebe

Büro: FU.343

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Im Zuge der verbreiteten Technologisierung des Alltags entstehen eine Vielzahl an (neuen) Interaktionstechniken, wie beispielsweise die Steuerung durch Mausgesten, Sprache, Tracking von Augen- oder Handbewegungen, Multi-Touch etc. Viele dieser Entwicklungen entstehen technologiegetrieben, d. h. im Hinblick auf das technisch Machbare, jedoch vielfach ohne die Einbeziehung oder Berücksichtigung potentieller Nutzer und unter Betrachtung realistischer Einsatzszenarien. Viele dieser "innovativen Lösungen" werden - zumindest langfristig gesehen - von den Nutzern nicht in der erwarteten Form angenommen und das Produkt erzielt somit nicht den gewünschten Erfolg am Markt. Manch andere Lösungen sind hingegen zwar auch technologisch motiviert entstanden, haben aber die nötige Balance zwischen Technologie und Nutzung aufrecht erhalten und sind, aus Sicht der Gebrauchtauglichkeit (Usability), vielversprechend. Dieses Gleichgewicht scheint maßgeblich zum Erfolg der Lösungen beigetragen zu haben. Das iPhone [1] oder andere Multi-Touch Devices sind entsprechende Beispiele dafür. So genannten Multi-Touch-Tables (bspw. der Microsoft Surface [4]) bieten insbesondere aus Sicht der Nutzung und der Interaktion ganz neue Möglichkeiten. Durch die "anfassbare Benutzungsschnittstelle" wird das System zu einem erlebbaren Gegenstand für mehrere, teilweise gleichzeitig agierende, Nutzer. Zudem existieren Möglichkeiten der Interaktion durch physische Objekte, wie bspw. die Stift-Interaktion via Anoto [2], Objekterkennung und Manipulation via reactable [5] etc.), was neue Konzepte der Informationsverarbeitung und gemeinsamen Zusammenarbeit hervorruft.

Im Bereich der Mensch-Maschine-Wechselwirkung sollte der Nutzer mit seinen Aufgaben und Zielen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, wenn es um die Konzeption und Implementierung einer Lösung geht. Nicht das technisch Machbare sondern das aus Nutzersicht Sinnvolle sollte den Prozess der Entwicklung vorantreiben. Dies zum Ziel soll die Projektgruppe MUTTI Anwendungsszenarien identifizieren und ausarbeiten, die eine reelle Situation mit realen Anforderungen aus Sicht der Nutzung mit neuen technischen Möglichkeiten im Bereich von Multi-Touch Umgebungen abbilden.

Der Projektgruppe steht dazu ein eigens konstruierter Multi-Touch-Surface, der so genannte useTable, zur Verfügung, der durch das C-LAB (Cooperative Computing & Communication Laboratory) gestellt wird. Für die Basistechnologie und die Implementierung der Anwendungsszenarien stehen Tools, teils kommerziell erworben, teils Open-Source, zur Verfügung, deren Funktionalität durch die Projektgruppe erweitert werden soll. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen vor allem in kooperativen Szenarien, bei denen mehrere Nutzer gemeinsam an einem Datenbestand arbeiten.

PG-MUTTI - Version 2.0 Die PG-MUTTI geht nun in die 2. Runde. Bereits im vergangenen Jahr hat sich eine Projektgruppe mit der Thematik intensiv auseinander gesetzt. Im ersten Semester standen dabei Fragen nach sinnvollen Einsatzszenarien und technischer Machbarkeit im Vordergrund, während im zweiten Semester die softwaretechnische Umsetzung eines Anwendungsszenarios in den Fokus rückte.

“PG-Mutti goes THW“ (again) Als Anwendungsszenario wurde die Koordination in einer Leitstelle des THW (Technischen Hilfswerks) ausgewählt. Nach umfangreichen Analysen, in Form von Interviews, Workshops mit Helfern des THWs und sogar einer eigens für die Projektgruppe durchgeführten Live-Demonstration, kristallisierte sich ein möglicher Einsatz des useTable, als Unterstützungstool für die Koordination der Einsatzlagesituation, als sinnvolles Mittel heraus. Basierend auf den gewonnenen und analysierten Erkenntnissen wurden durch die Projektgruppe Anforderungen an die Lösung und die notwendige Hardware definiert. Entsprechend wurde daraufhin der useTable verändert und erweitert und erste Architektur- und Interaktionskonzepte erarbeitet. Diese werden aktuell umgesetzt und werden in naher Zukunft durch Experten des THW in Bezug auf die Praxistauglichkeit hin überprüft.

Im Rahmen der hier ausgeschriebenen Projektgruppe soll das “Szenario THW“ weiter ausgebaut werden. Auch im kommenden Semester wird es wieder Analysetätigkeiten geben, die in neuen oder veränderten Anforderungen resultieren. Diese gilt es dann durch die Projektgruppe entsprechend umzusetzen um eine, für den Nutzer gebrauchstaugliche, Lösung zu entwickeln. Die intensive Zusammenarbeit mit dem THW wird weiterhin Grundlage für die zu entwickelnde Lösung sein.

- [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/>

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik MA

Prüfungsgebiet:

Projektgruppe MMW

Vorbesprechung:

Fr. 23.7., 16:15, Raum W0.209, Vorstellung
der Projektgruppen

Homepage:

www.pgmutti.de

Projektgruppe Paderkicker X, Teil 1

Dozent: Dr. Bernd Kleinjohann und Mitarbeiter

Büro: FU 214

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Projektgruppe Paderkicker X arbeitet aufsetzend auf den Resultaten der vorangegangenen Projektgruppen an der Entwicklung einer Roboterfußballmannschaft. In Gruppen von Studenten werden unterschiedliche Themenstellungen bearbeitet, die von der Hardware bis hin zur kuenstlichen Intelligenz reichen:

- 1) Verteilte eingebettete Systeme (Mikrocontroller, FPGA, Kommunikation...)
- 2) Bildverarbeitung und bildbasierte Lokalisierung
- 3) Entwicklung und Umsetzung von Strategien zum Teamverhalten
- 4) Simulation der Roboterverhalten
- 5) Lernen von Verhalten

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

ESS

Scheinerwerb:

Seminarvortrag und aktive Mitarbeit in der PG

vorausgesetzte Kenntnisse:

wuensenswert Rechnerarchitekturen,
C++, Phyton, Eingebettete Systeme

weiterführende Veranstaltungen:

Vorlesung Intelligenz in eingebetteten Systemen

Vorbesprechung:

wird noch bekannt gegeben

Projektgruppe SafeBots (in english)

Dozent: Schäfer

Büro: E3.359

Sprechstunde: Di, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

Software is playing a role of growing importance in our every day life. Particularly in recent vehicles more and more functionality is implemented by software. This also involves safety-critical components like the vehicle's braking system. Flaws in the software can cause serious damage to matter and occupants. To address this problem at design time, safety-critical software is to be modeled in a suitable manner and the safety of the software models has to be proven. For evaluation and testing we execute the developed software on the miniature robot "BeBot".

Software nimmt in vielen Produkten des täglichen Lebens eine immer wichtigere Rolle ein. Insbesondere in modernen Fahrzeugen werden immer mehr Funktionen durch Software realisiert. Dies umfasst auch sicherheitskritische Teile wie das Bremssystem des Fahrzeuges. Fehler oder Ausfälle der Software können hierbei schwerwiegende Folgen für die Insassen haben. Um diese Problematik zur Entwicklungszeit zu entschärfen, sollen im Rahmen der Projektgruppe „SafeBots“ sicherheitskritische Anteile einer Softwarespezifikation geeignet modelliert und die Sicherheit des Systems nachgewiesen werden. Als konkretes Evaluierungsbeispiel kommen die Miniaturroboter „BeBots“ zum Einsatz, auf denen die spezifizierte Software getestet werden soll.

Literaturangaben

- **N. Leveson** : Safeware: System Safety and Computers , ACM Press, 1995
- **N. Storey** : Safety-Critical Computer Systems , Addison-Wesley, 1996
- **E. Clarke, O. Grumberg, D. Peled** : Model Checking , MIT Press, 1999

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik, Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

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

vorausgesetzte Kenntnisse:

bachelor, Java, UML

weiterführende Veranstaltungen:

seminar, master thesis

Vorbesprechung:

early october

Homepage:

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

Seminar Wissensbasierte Systeme

Dozent: Kleine Büning

Büro: E4.327

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Das Seminar beschäftigt sich mit Themen z.B. aus den Bereichen Wissensbasierte Systeme, Maschinelles Lernen, Entscheidungsfragen in der Logik und Deduktionsverfahren.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master, LSII, Wirtschaftsinformatik, Ingenieur-Informatik

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.4(2009) Wissensbasierte Systeme (SWT&IS)

Scheinerwerb:

Ausarbeitung, Vortrag, Anwesenheit, Aktive Teilnahme

vorausgesetzte Kenntnisse:

eine Vorlesung aus dem Modul III.1.4

nützliche Parallelveranstaltungen:

Maschinelles Lernen, Verteiltes Problemlösen

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre.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://www.hni.uni-paderborn.de/alg/oberseminar>

Oberseminar Informatik und Bildung

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Im Oberseminar werden aktuelle Diplom-, Studien, Bachelor oder Master-Arbeiten, Projektgruppenberichte und Dissertationen vorgestellt. Ab und zu werden auch externe Gäste eingeladen, die für die beteiligten Fachgruppen interessanten Themen vortragen. Das Oberseminar ist eine Veranstaltung, die für alle offen ist - Zuhörer sind jederzeit herzlich willkommen!

Das Seminar findet normalerweise donnerstags von 16.00 Uhr bis 17.30 Uhr im Raum F1.544 statt. Kurzfristige Raum- oder Zeitänderungen für einzelne Vorträge entnehmen Sie bitte dem aktuellen Programm.

Das Programm wird im Laufe des Semesters ergänzt. Kurzfristige Änderungen sind leider nicht auszuschließen.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Studenten, Mitarbeiter, Professoren der Informatik

Prüfungsgebiet:

nicht zugeordnet

Scheinerwerb:

nicht möglich

qualifizierender Studiennachweis:

nicht möglich

nächster Wiederholungstermin:

jedes Semester

Vorbesprechung:

siehe Webseite

Homepage:

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

Fachdidaktische Konzepte

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Vorlesung Fachdidaktische Konzepte (FDK) hat einzelne Konzeptionen zur Didaktik der Informatik zum Gegenstand und behandelt für die Praxis des Informatikunterrichts wichtige ausgewählte Problemstellungen.

- Konzeptionen zur Didaktik der Informatik (Hardwareorientierter Ansatz, Algorithmienorientierter Ansatz, Anwendungsbezogener / Benutzerorientierter Ansatz, Konzept der fundamentalen Ideen, Informationswissenschaftlicher Ansatz....)
- Systemorientierter Ansatz (Methoden des Informatikunterrichts im SA, Modellierungstechniken im IU, Unterrichtliche Phasenmodelle, Dekonstruktion in der Praxis des Informatikunterrichts)
- Lehrplanbezug im Informatikunterricht (Didaktik der Informatik und Lehrpläne, Informatik Lehrplan NRW (Grundlagen und jahrgangsbazogene Konzepte, Lehrplansynopse ausgewählter Themenbereiche, Internationale Diskussion: z.B. UNESCO/IFIP Curriculum))
- Leistungsmessung im Informatikunterricht (Leistungsbegriff im IU, Verfahren der Leistungsmessung, Leistungsmessung vs. Evaluation von Unterricht, Informatik als Fach der Abiturprüfung)
- Informatik-Anfangsunterricht in der Sek. II

Literaturangaben

- **Baumann, R.** : Didaktik der Informatik , Stuttgart (Klett) 1996
- **Hubwieser, P.** : Didaktik der Informatik - Grundlagen, Konzepte, Beispiele , Berlin u.a. 2000
- **Schubert, Schwill** : Didaktik der Informatik , (Spektrum Akademischer Verlag), 2004
- **Humbert, L.** : Didaktik der Informatik , Teubner, 2006
- **Hartmann, W.** : Informatikunterricht planen und durchführen , Berlin (Springer), 2006
- **Magenheim, J., u.a.** : Informatik macchiato: Cartoon-Informatikkurs für Schüler und Studenten , Pearson Studium, 2009

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt SekII GymGs

Scheinerwerb:

Regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung, Beteiligung mit eigenen Beiträgen an den Übungen. Mündliches Abschlussgespräch.

nächster Wiederholungstermin:

WS 2011/2012

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Modul „Konzeptionen des Informatikunterrichts“

vorausgesetzte Kenntnisse:

Fachdidaktische Grundlagen (FDG)

Vorbesprechung:

1. Sitzungstermin

Methoden des Informatikunterrichts in Theorie und Praxis

Dozent: Engbring, Lehner

Büro: F2.201, F2.124

Sprechstunde: n.V. per Mail: didier@upb.de, lehner@upb.de

Inhaltsangabe

Das Seminar “Methoden des Informatikunterrichts in Theorie u. Praxis“ (MIU) ist in eine semesterbegleitende Praxisphase im Äquivalent von vier Wochen Unterrichtspraxis eingebettet. Es dient vor allem der unterrichtspraktischen Umsetzung der im Modul “Konzeptionen des Informatikunterrichts“ von den Studierenden erworbenen Kenntnisse. Im Seminar werden Methoden und Arbeitsformen des Informatikunterrichts sowie Konzepte zu dessen Evaluation vorgestellt und konkrete Unterrichtsplanungen vorgenommen. Die Studierenden müssen dann nach einer anfänglichen Hospitationsphase in ihrer Lerngruppe jeweils einige Stunden selbst unterrichten und später ihre Unterrichtspraxis kooperativ und individuell evaluieren. In diese Praxisphase ist das Begleitseminar “Methoden des Informatikunterrichts in Theorie und Praxis“ integriert.

Verschiedenes

Hörerkreis:

LA GyGe

Scheinerwerb:

Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, Beteiligung mit eigenen Beiträgen, Planung und Durchführung von Unterricht, Erstellung eines Multimediadokuments

nächster Wiederholungstermin:

voraussichtlich WS 2011/12

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Fachdidaktische Praxis

vorausgesetzte Kenntnisse:

Fachdidaktische Grundlagen, Fachdidaktische Konzepte

Vorbereitung:

1. Veranstaltung am 12.10.2010, 14.15 Uhr, F2.522

Grundlagen der Informatik für Lehramtsstudierende

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Informationstechnologische Grundbildung und Medienerziehung sind als fächerübergreifende und fächerverbindende Erziehungsaufgaben in Orientierung an den Beschlüssen der Bund-Länderkommission mittlerweile in den schulischen Curricula vieler Bundesländer verankert, so dass von Lehramtsstudierenden aller Fachrichtungen an ihrem künftigen Arbeitsplatz ein kompetenter Umgang mit neuen Medien erwartet wird. Zum Verständnis und zum kompetenten Umgang mit computerbasierten Medien gehört auch ein Mindestmaß an Wissen über die Funktionsweise von Computern und Computernetzen sowie über einige der ihnen impliziten fundamentalen Konzepte der Informatik. In der Vorlesung sollen ausgehend von ausgewählten Beispielen, die hauptsächlich dem Anwendungskontext des Internet zuzuordnen sind, einige elementare Konzepte der Informatik und der Kommunikation in Netzen vermittelt werden. Die Vorlesung richtet sich daher auch an Lehramtsstudierende aller Fachrichtungen (ausser dem Fach Informatik), die sich mit Fragen der informationstechnologischen Grundbildung und der Medienerziehung auseinandersetzen wollen, ohne den Zusatzstudiengang Medienbildung absolvieren zu wollen.

Weitere Informationen zur Zusatzqualifikation findet man unter:

http://plaz.uni-paderborn.de/Lehrerbildung/Im_Studium/Studienschwerpunkte/Neue_Medien/Zusatzqualifikation/

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

Pflichtveranstaltung im Rahmen der Zusatzqualifikation Medien und Informationstechnologien in Erziehung, Unterricht und Bildung

Scheinerwerb:

Aktive Beteiligung mit eigenen Beiträgen an den Übungen, Fachgespräch

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2011

Vorbesprechung:

1.Sitzungstermin

Homepage:

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

Einführung in die Web-bezogenen Sprachen

Dozent: Pfahler

Büro: F2.311

Sprechstunde: Nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Diese Vorlesung wird für Studierende des Studienganges Medienwissenschaften angeboten. Ziele: Die Vorlesung soll Studierende dazu befähigen,

- * Sprachen, die zur Entwicklung von Web-Präsenzen eingesetzt werden, zu verstehen, anzuwenden und zu beurteilen,
- * einfache Web-Präsenzen mit den dafür heute gebräuchlichen Sprachen und Methoden zu entwickeln,
- * Sprachen, die in Zukunft für solche Aufgaben eingesetzt werden, dann selbständig zu erlernen,
- * grundlegende, allgemeine Programmiertechniken anzuwenden.

Verschiedenes

Hörerkreis:

MeWi

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in die Informatik für Magisterstudiengänge

nächster Wiederholungstermin:

Winter 2011/2012

Homepage:

<http://ag-kastens.uni-paderborn.de/lehre/material/ews/>

Technische Informatik für Ingenieure

Dozent: Fischer

Büro: F1.223

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Veranstaltung richtet sich an Erstsemesterstudierende der Studienrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Technomathematik, Physik.

Das Hauptziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von Grundkenntnissen der Programmiersprache Java. Dazu gehören einfache Anweisungen, Ablaufsteuerungen, Arrays, dynamische Datenstrukturen und objektorientierte Programmierung. Die Vermittlung dieser Grundkenntnisse wird von Übungen am Computer begleitet.

Daneben werden den Hörern in zwei gesonderten Vorlesungen die Anwendungen der Informationstechnik in Produkten des Maschinenbaus, insbesondere in mechatronischen Systemen vorgestellt.

Literaturangaben

- **Hanspeter Mössenböck** : Sprechen Sie Java? Eine Einführung in das systematische Programmieren.
- **Dietmar Ratz, Jens Scheffler, Detlef Seese.** : Grundkurs Programmierung in Java, Bd. 1.
- **Klaus Echte, Michael Goedicke.** : Lehrbuch der Programmierung mit Java.

Verschiedenes

Hörerkreis:

1. Semester Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Technomathematik, Physik

Prüfungsgebiet:

Grundstudium

Scheinerwerb:

Klausur

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

nützliche Parallelveranstaltungen:

keine

nächster Wiederholungstermin:

WS11/12

Vorbesprechung:

keine

Homepage:

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

— diese Seite wurde maschinell erstellt —

fehlender Veranstaltungskommentar

Dozent: V-Kom Redaktion

Büro: E1.311

Inhaltsangabe

Leider haben uns zu dieser Veranstaltung keine Kommentare erreicht - daher auch diese Meldung.

Um Informationen über diese Veranstaltung erhalten zu können, wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Dozenten/an die jeweilige Dozentin.

Diese sind per Mail oder in den Sprechzeiten kontaktierbar.

Falls die Sprechzeiten ebenfalls nicht mit abgedruckt sind, so sollten diese auf den Internetseiten des Dozenten / der Dozentin zu finden sein.

Wichtig – Dies ist keine Aufforderung zu einem **Spam-Angriff** auf den entsprechenden Lehrenden!

— Ende der maschinell erstellten Seite —

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 abholen.

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					