

Universität Paderborn



Informatik
**Veranstaltungs-
Kommentar**

Für

Informatik ▷ Bachelor
▷ Master

Ingenieurinformatik

Lehramt Informatik GyGe

Für das SoSe 2013

Von der Fachschaft
Mathematik/Informatik



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	3
1.1	Benutzerhinweise	3
1.2	Literaturangaben	3
1.3	Sprechstunden	3
1.4	Vollständigkeit	3
1.5	Internet	3
2	Mitarbeitende der Informatik	4
3	Weitere wichtige Adressen	8
4	Veranstaltungen	9
4.1	Übersicht	9
4.2	Informatik	13
5	Raum für Notizen	66
6	Ergebnisse der Veranstaltungskritik	67

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: Oliver Otte

ISSN: 1868-0690

Redaktion: Alex Wiens, Arne Bockhorn, Daniela Strotmann, Oliver Otte

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

Auflage: 2⁶ 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 bevor Ihr viele Geld dafür ausgeben (also nicht gleich alle kaufen, aber es lohnt vielleicht mal hinein zu sehen).

1.3 Sprechstunden

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

1.4 Vollständigkeit

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

1.5 Internet

Elektronische Informationen zum Vorlesungsangebot gibt es unter folgenden Adressen:

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

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

Alex Wiens, Arne Bockhorn, Daniela Strotmann, Oliver Otte
V-Kom-Redaktion für das SoSe 2013

2 Mitarbeitende der Informatik

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Agne, Andreas	agne@upb.de	4348	O3.125
Ahlers, Ulrich	uli@hni.upb.de	6700	F2.320
Altstädt, Jannic	jannic.altstaedt@upb.de	1727	O2.158
Anderka, Maik	maik.anderka@upb.de	3349	O4.158
Antoniou, Paraskewi	antoniou@mail.upb.de	5394	O3.107
Arens, Stephan	stephan.arenas@upb.de	6323	F2.209
Arifulina, Svetlana	svetarif@mai.upb.de	5465/218	ZM1.O3.09
Auinger, Simone	mone@upb.de	3361	O4.155
Autenrieth, Marcus	travis@upb.de	1753	O3.164
Baldin, Daniel	dbaldin@upb.de	6560	F1.416
Bals, Jan-Christopher	jan-christopher.bals@upb.de	5465/214	ZM1.03.11
Bauer, Bernard, Akad. Oberrat	bb@upb.de	1737	O2.173
Becker, Matthias	matthias.becker@upb.de	5465/158	ZM1.02.05
Becker, Steffen, Jun.-Prof., Dr.-Ing.	steffen.becker@upb.de	3320	ZM1.02.10
Beisel, Tobias	tbeisel@upb.de	4344	O3.116
Beister, Frederic	frederic.beister@upb.de	5373	O3.167
Benter, Markus	benter@uni-paderborn.de	6454	F1.122
Berendes, Fabian	fabian.berendes@upb.de	1728	O2.158
Bewermeyer, Marion	marion.bewermeyer@upb.de	6695	F2.317
Bhalla, Navneet		5465/252	
Birkenheuer, Georg	birke@upb.de	1721	O2.149
Bittner, Kathrin	kbittner@s-lab.upb.de	5465-209	ZM1.03.13
Blömer, Johannes, Prof. Dr.	bloemer@upb.de	6651	F2.101
Blume, Bodo	bodo.blume@upb.de	6510	F1.410
Bokermann, Dennis			
Bolaji, Jennifer	jennifer.bolaji@upb.de	1727	O2.158
Boschmann, Alexander	alexander.boschmann@upb.de	5397	O3.131
Böttcher, Stefan, Prof. Dr.	stb@upb.de	6662	F2.217
Brakhane, Gerd	gerdb@upb.de	3342	O4.152
Brink, Christopher	christopher.brink@upb.de	3615	ZM1.02.07
Bröker, Kathrin	kathyb@uni-paderborn.de	3268	E1.106/F2.416
Brüseke, Franz	f.brueseke@s-lab.upb.de	5465/222	ZM1.03.07
Bubeck, Uwe, Dr.	bubeck@upb.de	3353	O4.167
Bujna, Kathrin	kabu@mail.upb.de	6627	F2.106
Bürger, Tanja	tanja.buerger@upb.de	5376	O3.155
Buschmeyer, Carmen	carmen@upb.de	6412	F1.426
Christ, Fabian	fchrist@s-lab.upb.de	3364	ZM1.03.10
Cord-Landwehr, Andreas	cola@upb.de	6428	F1.119
Cramer, Bastian, Dr.	bcramer@upb.de	6681	F2.303
Danielzik, Nicola	nicola.danielzik@upb.de	3266	ZM1.02.12
Domik, Gitta, Prof. Dr.	domik@upb.de	6610	F2.204
Dorigo, Marco, Prof. Dr.		546/250	ZM1.03.41
Dräxler, Martin	martin.draexler@upb.de	1757	O3.167

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Drees, Maximilan	maxdrees@mail.upb.de	6434	F1.125
Drzevitzky, Stephanie	stephanie.drzevitzky@upb.de	5396	O3.122
Dziwok, Stefan	stefan.dziwok@upb.de	3323	ZM1.02.06
Eickel, Geb. Hüllmann, Martina	martinah@upb.de	6705	F2.323
Engbring, Dieter, Dr. rer. nat.	didier@uni-paderborn.de	6614	F2.114
Engels, Gregor, Prof. Dr.	engels@upb.de	3337	ZM1.03.45
Farr, Birgit	birgit@upb.de	1734	O2.170
Fazal-Baqae, Masud	masud@upb.de	5465/224	ZM1.03.06
Feldmann, Rainer, Dr.	obelix@upb.de	6720	F2.401
Fischer, Holger	holger.fischer@c-lab.de	6048	FU.207
Fischer, Matthias, Dr. Rer. Nat.	mafi@upb.de	6466	F1.223
Funke, Rafael	rfunke@upb.de	5382	O3.149
Funke, Rainer	rainer@upb.de	3306	O2.167
Geisen, Silke	sgeisen@s-lab.upb.de	3357	ZM1.03.07
Gerth, Christian	gerth@upb.de	3358	ZM1.03.08
Giefers, Heiner	hgiefers@upb.de	5395	O3.122
Gmyr, Robert		6721	F2.403
Grawinkel, Matthias	Grawinkel@upb.de	1729	O2.161
Grieger, Marvin	grieger@mail.upb.de	5465/226	ZM1.03.12
Groesbrink, Stefan	stefan.groesbrink@hni.upb.de	6513	F1.416
Göldali, Baris	baris@upb.de	5392	ZM1.03.12
Gundelach, Sigrid	sigu@upb.de	6696	F2 317
Günther, Peter	peter.guenther@uni-paderborn.de	6327	F2.108
Happe, Markus	markus.happe@upb.de	4346	O3.125
Hartel, Rita, Dr.	rst@upb.de	6612	F2.215
Hauenschild, Wilfried, Prof., Dr.	wilf@upb.de	5393	O2.146
Haupt, Jutta	jutta@upb.de	3312	ZM1.02.08
Hülsmann, Adrian	klecks@upb.de	6623	F2.124
Hußmann, Michael, Dr.	michaelh@upb.de	6684	F2.305
Isenberg, Tobias	isenberg@mail.upb.de	1765	O4.128
Jahn, Claudia	claudia.jahn@uni-paderborn.de	6622	F2.104
Jähn, Claudius	claudius@upb.de	6451	F1.203
Jakob, Claudia	jakob@upb.de	6501	F1.404
Jakoblew, Marcel	marcel.jakoblew@upb.de	6522	F1 107
Jakobs, Marie-Christine	mcjakobs@mai.upb.de	1767	O4.128
Janacik, Peter, Dr.rer.nat.	pjanacik@upb.de	6517	F1.414
Jung, Daniel	jungd@hni.uni-paderborn.de	6433	F1.125
Kaiser, Jürgen	jkaiser@upb.de	1722	O2.149
Karl, Holger, Prof. Dr.	hk@mail.uni-paderborn.de	5375	O3.158
Kastens, Uwe, Prof. Dr.	uwe@upb.de	6686	F2.308
Keil, Reinhard, Prof. Dr.-Ing.	Reinhard.Keil@upb.de	6411	F1.428
Keller, Axel	kel@upb.de	1723	O2.152
Keller, Matthias	mkeller@upb.de	1754	O3.164
Kemper, Michaela	mkemper@upb.de	1735	O2.170

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Kempkes, Barbara, Dr. Rer. Nat.	barbaras@upb.de	6469	F1.216
Kenter, Tobias	kenter@upb.de	4340	O3.119
Khan, R. Azeem	azeem@mail.upb.de	1758	O3.170
Klassen, Dennis	dennis@upb.de	6685	F2.305
Kleine Büning, Hans, Prof. Dr.	kbcs1@upb.de	3360	O4.255
Klerx, Timo	timo.klerx@uni-paderborn.de	3351	O4.164
Klompmaker, Florian	florian.klompmaker@c-lab.de	6127	FU.338
Kniesburgers, Sebastian	seppel@upb.de	6725	F2.406
Kopecki, Melanie			
Koutsopoulos, Andreas	koutsopo@mail.upb.de	6724	F2.406
Kraus, Hans-Joachim	hajo.kraus@upb.de	5383	O3.173
Krawinkel, Andreas	Krawi@upb.de	1725	O2.155
Kreiss, Lydia	Lydia.Kreiss@upb.de	6655	F2.207
Krohn, Jörg-Peter	krohn@upb.de	3325	E1.103
Kuntze, Daniel	kuntze@upb.de	6653	F2.106
Lange, Christina	chlange@mail.upb.de	1749	O4.213
Lehner, Leopold, Dr. rer. Nat.	lehner@upb.de	6600	F2.124
Lehring, Sebastian			ZM1
Leibenger, Dominik	dominik.leibenger@upb.de	1761	O4.113
Lettmann, Theodor, Dr.	lettmann@upb.de	3350	O4.173
Liske, Gennadij	utyf@mail.upb.de	6328	F2.108
Luckey, Markus	luckey@upb.de	3844	ZM1.03.08
Magenheim, Johann S., Prof. Dr.	jsm@uni-paderborn.de	6341	F2.116
Maniera, Jürgen	sammy@upb.de	3326	ZM1.02.04
Mathews, Emi	emimathews@gmail.com	6476	F1.322
Mehic, Ahmet	amehic@upb.de	3303	ZM1.02.12
Meisner, Sebastian	sebastian.meisner@upb.de	4347	O3.128
Meister, Dirk	dmeister@upb.de	1730	O2.161
Meyer auf der Heide, F., Prof. Dr.	fmadh@upb.de	6480	F1.301
Mohr, Felix	fmohr@mai.upb.de	3345	O4.164
Monien, Burkhard, Prof. Dr.	bm@upb.de	6707	F2.413
Montealegre, Norma	norma@upb.de	6493	F1.319
Nagel, Benjamin	bnagel@s-lab.upb.de	3364	ZM1.03.01
Nelkner, Tobias	tobin@uni-paderborn.de	6611	F2.201
Neugebauer, Jonas	jonas.neugebauer@upb.de	6621	F2.124
Neumann, Florentin	florentin.neumann@upb.de	1717	O3.149
Niehörster, Oliver	nieh@upb.de	1732	O2.164
Nitsche, Holger	hn@upb.de	1726	O2.155
Oberhoff, Andreas	oberhoff@upb.de	6514	F1.419
Oberthür, Simon, Dr. Rer. Nat.	oberthuer@upb.de	6863	F1.414
Ogierman, Adrian	adriano@upb.de	6722	F2.403
Palakarska, Tsvetomira	tpalakarska@s-lab.upb.de	03043-583811	
Petring, Ralf	rpetring@upb.de	6452	F1.203
Petrlc, Ronald	ronald.petrlc@upb.de	1764	O4.113

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Pfahler, Peter, Dr.	peter@upb.de	6688	F2.311
Pietrzyk, Peter	toon@upb.de	6469	F1.216
Platenius, Marie Christin	m.platenius@uni-paderborn.de	5465/176	ZM1.02.47
Platzner, Marco, Prof. Dr.	platzner@upb.de	5250	O3.207
Plessl, Christian, Jun.-Prof. Dr.	christian.plessl@upb.de	5399	O3.110
Pohlmann, Uwe	upohl@upb.de	5008	ZM1.02.06
Popov, Ivan	ivan.popov@upb.de	1724	O2.152
Priesterjahn, Claudia	cpr@upb.de	3308	ZM1.02.11
Rammig, Franz J., Prof. Dr.	franz@upb.de	6500	F1.401
Reinhardt, Wolfgang	wolle@uni-paderborn.de	6603	F2.201
Renken, Hendrik	hendrik.renken@hni.upb.de	6465	F1.221
Riechers, Sören	soerenri@mail.upb.de	6427	F1.119
Rieke, Jan	jrieke@upb.de	3310	ZM1.02.14
Roger, Irene	irene.roger@upb.de	6620	F2.122
Saage, Sonja	ssaage@s-lab.upb.de	5465/210	ZM1.03.13
Sauer, Stefan, Dr.	sauer@s-lab.upb.de	5390	ZM1.03.44
Schäfer, Wilhelm, Prof. Dr.	wilhelm@upb.de	3313	ZM1.02.09
Schäfermeyer, Petra	petral@upb.de	6481	F1.304
Schäfers, Lars	slars@upb.de	4341	O3.119
Scharfenbaum, Joachim	joscha@upb.de	3327	E1.101
Scheideler, Christian, Prof. Dr.	scheideler@upb.de	6728	F2.326
Schild, Christian	christian.schild@upb.de	6416	F1.104
Schlatt, Elisabeth	schlatt@mail.upb.de	3764	O4.125
Schreiber, Hendrik	hschreiber@s-lab.upb.de	3356	ZM1.03.06
Schremmer, Alexander	alexander.schremmer@upb.de	3894	O4.122
Schroeder, Ulf-Peter, Dr.	ups@upb.de	6726	F2.409
Schultz-Friese, Tobias	tsf@upb.de	6664	F2.224
Schwabe, Arne	arne.schwabe@upb.de	1756	O3.146
Seitz, Sebastian	sebastian.seitz@upb.	1708	O4.137
Selke, Harald, Dr. Rer. Nat.	hase@upb.de	6413	F1.101
Simon, Jens, Dr.	simon@upb.de	1731	O2.164
Skopalik, Alexander, Dr. JP	skopalik@mail.upb.de	6457	F1.209
Soltenborn, Christian	christian@upb.de	3959	ZM1.03.09
Sorge, Christoph, Jun.-Prof.	Christoph.sorge@upb.de	1760	O4.116
Spijkerman, Michael	mSPIJKERMAN@s-lab.upb.de	3986	ZM1.03.12
Stahl, Katharina	kasia@upb.de	6515	F1.412
Steenken, Dominik	dominik@upb.de	4272	O4.119
Stoll, Christa	stoll@upb.de	3339	O4.213
Strothmann, Thim		6730	F2.411
Sudmann, Oliver	oliversu@upb.de	3307	ZM1.02.14
Szwillus, Gerd, Prof. Dr.	szwillus@upb.de	6624	F2.119
Teusner, David Felix	david.teusner@upb.de	6626	F2.111
Thies, Michael, Dr.	mthies@upb.de	6682	F2.303
Thissen, Thomas	tici@upb.de	6701	F2.320

Name	E-Mail	Telefon	Raum
Timm, Nils	tim84@upb.de	3302	O4.134
Travkin, Dietrich	travkin@upb.de	3305	ZM1.02.13
Travkin, Oleg	oleg82@upb.de	1709	O4.131
Utermöhle, Michael	mike@upb.de	6666	F2.224
Volkhausen, Tobias	tobias.volkhausen@upb.de	5374	O3.170
von Detten, Markus	mvdetten@upb.de	3309	ZM1.02.11
Wachsmuth, Henning	hwachsmuth@s-lab.upb.de	3359	ZM1.03.11
Walther, Sven	sven.walther@upb.de	3763	O4.122
Wassing, Heinz-Georg	koala@upb.de	6430	F1.122
Wegener, Friedhelm	fw@upb.de	3354	ZM1.03.04
Wehrheim, Heike, Prof. Dr.	wehrheim@upb.de	4331	O4.225
Wette, Philip	wette@mail.upb.de	1716	O3.146
Wiechers, Beatrix	wiechers@upb.de	3336	ZM1.03.46
Wiederhold, Cornelia	cornelia.wiederhold@upb.de	6523	F1.101
Wiersema, Tobias	tobias.wiersema@upb.de	4343	O3.116
Winkelnkemper, Felix	winkel@hni.upb.de	6410	F1.104
Wolf, Paul	paul.wolf@upb.de	6650	F2.111
Wolter, Jan	jan.wolter@upb.de	6683	F2.301
Yan, Yuhan	yuhan@upb.de	3345	O4.164
Ygitbas, Enes	enes@upb.de	3356	ZM1.03.06
Zhao, Yuhong	zhao@upb.de	6492	F1.319
Ziegert, Steffen	steffen.ziegert@upb.de	1766	O4.119

3 Weitere wichtige Adressen

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

4 Veranstaltungen

4.1 Übersicht

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

Vorlesungen der Informatik

Grundstudium Bachelorstudiengang

Becker	Grundlagen der Programmierung 2 (1. Semesterhälfte)	(1.1)	??
Kastens	Grundlagen der Programmiersprachen (2. Semesterhälfte)	(1.1)	13
Schäfer	Softwaretechnikpraktikum	(1.2)	14
Böttcher	Grundlagen von Datenbanken	(1.3)	??
Meyer auf der Heide	Datenstrukturen und Algorithmen	(2.2)	15
Hellebrand	Grundlagen der technischen Informatik	(3.1)	16
Karl	Konzepte und Methoden der Systemsoftware	(3.2)	17
Keil	Grundlagen Mensch-Maschine-Wechselwirkung	(4.1)	18

Hauptstudium Bachelorstudiengang

Kleine Büning	Grundlagen Wissensbasierter Systeme	(1.1)	19
Wehrheim	Softwaremodellierung mit formalen Methoden	(1.1)	20
Blömer	Einführung in Kryptographie	(2.1)	21
Schroeder	Methoden des Algorithmenentwurfs	(2.1)	22
Scheideler	Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen	(2.1)	23
Platzner	Eingebettete Prozessoren	(3.1)	??
Keil	Kontextuelle Informatik	(4.1)	24

Proseminare

Platzner	Eingebettete Prozessoren	(5.1)	??
Domik	Games Engineering	(5.1)	25
Selke	Meilensteine digitaler Systeme	(5.1)	25
Meyer	Modellbasierte Softwareentwicklung für intelligente technische Systeme	(5.1)	26
Gerth	Model Refactoring	(5.1)	??
Wehrheim	Ontologien & Co.	(5.1)	27

Masterstudiengang

Kastens	Compilation Methods (in English)	(1.2,1.5,1.6)	29
Kastens	Funktionale Programmierung	(1.2,1.6)	30
Kleine Büning	Konfiguration und Diagnose	(1.4,2.3)	32
Wehrheim	Model Checking (in English)	(1.1,1.5)	33
Böttcher	Prolog and its application in interpreter construction and computational linguistics (in English) (1. Semesterhälfte)	(1.2,1.3,1.4,1.6)	??
Kleine Büning	Propositional Proof Systems (in English)	(1.3,1.4,1.5)	34
Engels	Software Quality Assurance (in English)	(1.1,1.5,1.6)	35
Fischer	Algorithmische Geometrie	(2.1,2.2)	36
Feldmann	Combinatorial Optimization (in English)	(2.1,2.2)	37
Blömer	Cryptography: Provable Security (in English) (1. Semesterhälfte)	(2.3)	38
Blömer	Cryptographic Protocols (in English) (2. Semesterhälfte)	(2.3)	39
Scheideler	Fortgeschrittene verteilte Algorithmen und Datenstrukturen (in English)	(2.1,2.2,2.4)	40
Skopalik	Online Algorithmen (in English)	(2.1,2.2)	41
Scheideler	Rechenmodelle (in English)	(2.3)	42
Karl	Ad hoc und Sensornetze (in English)	(3.1,3.3)	43
Karl	Empirical Performance Evaluation (in English)	(3.1,3.3)	44
Plessl	Hardware/Software Codesign (in English)	(3.4,3.5,3.6)	45
Kleinjohann	Intelligenz in eingebetteten Systemen	(3.4,3.6)	46
Sorge	IT-Sicherheit (in English)	(3.1,3.2,3.3)	47
Rammig	Real-Time Operating Systems (in English)	(3.4,3.6)	48
Dorigo	Swarm Intelligence (in English)	(3.4)	??
Domik	Advanced Rendering (in English)(1. Semesterhälfte)	(4.1)	49
Domik	Data and Information Visualization (in English)	(4.1)	50

Seminare

Blömer	Clustering (in English)	(2.1,2.2,2.4)	51
Becker	Model-Driven Quality (in English)	(1.1,1.6)	??
Kastens	Garbage Collection (in English)	(1.2)	52
Krüger	Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management	(4.2,4.4)	??
Oevel / Sorge	Hacking	(3.3)	53
Tauber	Assistive Technologies: Brain-Computer Interfaces, Eye Tracking, Haptic Interfaces (in English)	(4.2,4.3,4.4,4.5,4.6)	??
Magenheim	Design of Personal Learning Environments in Social Knowledge Networks (in English)	(4.2,4.3,4.4)	??
Meyer auf der Heide	Local Algorithms (in English)	(2.1,2.2)	54
Dorigo	Recent Results in Swarm Intelligence (in English)	(3.4)	??
Müller	Virtual Prototyping Plattformen for Embedded Systems Development (in English)	(3.6)	??

Projektgruppen

Projektgruppen die bereits im letzten Semester gestartet sind, werden nicht mit aufgeführt.

Engels	AppSolut - A Framework for Composed App Solutions (in English)		55
Scheideler	DoS-resistente Informationssysteme (in English)		56
Karl	Smarter Phones (in English)		??

Oberseminare

Böttcher	Datenbanken	(SWT&IS)	??
Engels	Informationssysteme	(SWT&IS)	??
Kastens/Rammig	Praktische Informatik	(SWT&IS,ESS)	??
Schäfer	Softwaretechnik	(SWT&IS)	??
Wehrheim	Spezifikation und Modellierung	(SWT&IS)	??
Kleine Büning	Wissenbasierte Systeme	(SWT&IS)	??
Meyer auf der Heide	Algorithmen und Komplexität	(MuA)	57
Blömer	Codes & Kryptographie	(MuA)	??
Meyer auf der Heide	SFB 901 On-The-Fly Computing	(MuA)	57
Scheideler	Theoretische Informatik I	(MuA)	??
Karl	Rechnernetze	(ESS)	??

Sorge	Sicherheit in Netzwerken	(ESS)	??
Platzner	Technische Informatik	(ESS)	??
Domik	Computergrafik, Visualisierung und Bildverarbeitung	(MMWW)	??
Magenheim	Informatik und Bildung	(MMWW)	??
Szwillus	Mensch-Computer-Interaktion	(MMWW)	??

Didaktik der Informatik für das Lehramt Informatik

Magenheim	Fachdidaktische Grundlagen		58
Engbring	Informatik Lernlabor		60
Engbring	Softwarepraktikum-Lehramt		61
Magenheim	Seminar: Design of Personal Learning Environments in Social Knowledge Networks (in English)		??

Lehrveranstaltungen für andere Studiengänge

Selke	Einführung in die Informatik für Geisteswissenschaftler		62
Lettmann	Webbasierte Informationssysteme		63
Schäfer	Softwarepraktikum		64

Allgemeine Veranstaltungen

Bröker	Tutorenschulung		??
Plessl	PC ² Kolloquium: Kolloquium der Parallelverarbeitung		??
Becker	Lesegruppe: Softwaretechnik (in English)	(III.1.1,III.1.6)	??

4.2 Informatik

Grundlagen der Programmiersprachen

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mi 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Zu Zielen und Inhalt siehe Beschreibung des Moduls I.1.1 Programmieretechnik:
http://wwwcs.upb.de/cs/studium/mhb_bsc1.html#I.1.1

Literaturangaben

Siehe vollständiges Vorlesungsmaterial des Vorjahres:
<http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/gps>

Verschiedenes

Hörerkreis:

siehe PAUL

Scheinerwerb:

Klausur

vorausgesetzte Kenntnisse:

Siehe Beschreibung des Moduls I.1.1 Programmieretechnik:
http://wwwcs.upb.de/cs/studium/mhb_bsc1.html#I.1.1

nächster Wiederholungstermin:

in jedem Sommersemester

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Informatik Modul I.1.1

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

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

Vorbereitung:

erste Vorlesung: Die 27.05. 2012

Softwaretechnikpraktikum

Dozent: Schäfer

Büro: ZM1.02.0

Sprechstunde: Dienstags, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

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

Anmeldung und aktuelle Informationen:

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Ingenieurinformatiker mit
Fachrichtung Informatik

Prüfungsgebiet:

Modul I.1.2 Softwaretechnik

vorausgesetzte Kenntnisse:

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

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Vorbesprechung:

erster Vorlesungstermin

Datenstrukturen und Algorithmen

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

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

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

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

qualifizierender Studiennachweis:

Klausur

weiterführende Veranstaltungen:

Grundlegende Algorithmen, Methoden des Algorithmenentwurfs, Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Info 1. Studienabschnitt, MUA

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

GTI - Grundlagen der Technischen Informatik

Dozent: Hellebrand

Büro: P1.6.08.1

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In der Vorlesung werden die Grundlagen des Entwurfs digitaler Schaltungen gelegt sowie Verfahren zur Optimierung von Schaltnetzen und Schaltwerken vorgestellt. Im einzelnen werden die folgenden Themen behandelt:

- Darstellung von Information
- Boolesche Algebra
- Gatter und Schaltnetze
- Logikoptimierung
- Automaten und Schaltwerke
- Entwurf auf RT-Ebene
- Arithmetische Einheiten als Entwurfsbeispiele
- VHDL

In den Übungen wird der Vorlesungsstoff durch die Ausarbeitung von Beispielen vertieft. Im Praktikum werden durch das selbständige Arbeiten in Gruppen zu 1-2 Personen Erfahrungen mit einer modernen Hardware- Entwurfsumgebung gesammelt und praktische Fertigkeiten in VHDL erworben.

Literaturangaben

- **J. P. Hayes** : Introduction to Digital Logic Design , Addison-Wesley, 1993, ISBN 0-201-15461-7
- **J. F. Wakerly** : Digital Design , 4th Edition, Upper Saddle River, NJ: Pearson, Prentice Hall, 2007
- **J. Reichhardt** : Lehrbuch Digitaltechnik Eine Einführung mit VHDL , Oldenbourg, 2009

Verschiedenes

Hörerkreis:

Backerlor Informatik, Bachelor Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

ESS I.3.1

nächster Wiederholungstermin:

Sommersemester 2014

Homepage:

<http://www.date.uni-paderborn.de/lehre/lehrveranstaltungen/>

Konzepte und Methoden der Systemsoftware

Dozent: Karl

Büro: O3.158

Sprechstunde: Dienstag, 13 - 14 Uhr

Inhaltsangabe

Betrachtet man Lehrinhalte klassischer Teilgebiete der Informatik wie Übersetzerbau, Betriebssysteme, Datenbanksysteme, Rechnernetze, Verteilte Systeme oder Rechnerarchitektur, so kann man feststellen, dass es immer wieder fundamentale Problemstellungen gibt, die in den einzelnen Gebieten als Varianten auftauchen und dort mit entsprechenden Verfahren gelöst werden.

Es liegt daher nahe, diese Einzelphänomene aus ihrem Kontext herauszulösen, ihre Gemeinsamkeiten herauszuarbeiten und sie als allgemeine Phänomene einmalig und grundlegend zu behandeln. Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung allgemeiner Prinzipien, Konzepte, Methoden und Techniken, wie sie in komplexen HW/SW-Systemen mit Nebenläufigkeit vorzufinden sind.

Die Studenten sollen die Gemeinsamkeiten erkennen können und die Prinzipien als grundlegend für das Fach verstehen. Sie sollen insbesondere in Entwurfssituationen diese Methoden sinnvoll einsetzen können.

Literaturangaben

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

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Prüfungsgebiet:

Modul I.3.2

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre/lehreteaching-ss13/vl-konzepte-und-methoden-der-systemsoftware.html>

Grundlagen Mensch-Maschine Wechselwirkung

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n. V.

Inhaltsangabe

Die Gebrauchstauglichkeit von Software ist heute eine Kernanforderung an die Produktgestaltung in der Informatik.

Dabei geht es zum einen darum mit Hilfe geeigneter Gestaltungsmaßnahmen Verständnisprozesse bei Nutzern zu fördern und unnötige Belastungen bei der Arbeit mit Softwaresystemen zu vermeiden.

Zum anderen ist ein methodisches Repertoire erforderlich, um schon während des Entwurfs die Gebrauchstauglichkeit sichern zu können. Dazu sind eine Reihe von fachlichen Grundlagen erforderlich, die von rechtlichen Anforderungen über physiologische und psychologische Grundlagen bis hin zu Methoden und Techniken der Systemgestaltung reichen.

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Problembereiche der Mensch-Rechner-Interaktion zu erkennen und sie konstruktiv gestaltend umzusetzen. Damit sollen sie zugleich anschlussfähiges Wissen erwerben, das vor allem für die Zusammenarbeit mit Designern und Ergonomen erforderlich ist, aber auch für den Diskurs mit Medienwissenschaftlern und Pädagogen hilfreich ist.

Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten bilden zugleich die Grundlage für vertiefende Veranstaltungen im Bereich der Mensch-Maschine-Wechselwirkung wie z.B. Usability Engineering, Webdesign oder Assistierende Technologien, Barrierefreiheit.

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

I.4.1 Grundlagen Mensch
Maschine-Wechselwirkung

nächster Wiederholungstermin:

SS 13

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundsätzliche Kenntnisse über die Entwicklung von Softwaresystemen.

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Grundlagen Wissensbasierter Systeme

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

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

Ein erster Einblick in das Maschinelle Lernen erläutert Möglichkeiten des Wissenserwerbs.

1. Komponenten wissensbasierter Systeme
2. Logische Grundlagen und Inferenzverfahren
3. Produktionsregelsysteme
4. Modellierung von Unsicherheit und Vagheit (Fuzzy Reasoning)
5. Einfache maschinelle Lernverfahren

Literaturangaben

- **U. Schöning** : Logik für Informatiker , BI 1995
- **St. J. Russel, P. Norvig** : Artificial Intelligence: A Modern Approach , Prentice Hall 1995
- **M. Stefik** : Introduction to Knowledge Systems , Morgan Kaufmann 1995
- **Tom M. Mitchell** : Machine Learning , McGraw-Hill 1997

Verschiedenes

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

Prüfungsgebiet:
Modul II.1.1 (SWT & IS)

Scheinerwerb:
Klausur

qualifizierender Studiennachweis:
Klausur

weiterführende Veranstaltungen:
Maschinelles Lernen,
Heuristische Suchverfahren

nächster Wiederholungstermin:
SS 2014

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

Softwaremodellierung mit formalen Methoden

Dozent: Wehrheim

Büro: O4.225

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Formale Methoden sind Sprachen zur Modellierung/Spezifikation von Systemen. Ein Modell eines (Soft- oder Hardware) Systems beschreibt auf einer gewissen Abstraktionsebene die Funktionalität des Systems. Im Gegensatz zu (den meisten) Programmiersprachen besitzen formale Methoden eine genau festgelegte Semantik, d.h. eine mathematische Beschreibung der Bedeutung einer Spezifikation. Diese Festlegung der Semantik erlaubt es, das Systemmodell bereits vor der eigentlichen Implementierung formal zu analysieren und mögliche Fehler frühzeitig zu finden. In der Vorlesung sollen verschiedene formale Methoden eingeführt werden, die für unterschiedliche Systemarten geeignet sind. Für jede dieser formalen Methoden werden Semantik und Analysetechniken vorgestellt und Modellierungsbeispiele zur Illustration des Einsatzbereiches besprochen.

Am Anfang der Vorlesung wird es vorrangig um die Modellierung von Parallelität und Kommunikation gehen. Hier werden Petrinetze und die Prozessalgebra CCS vorgestellt. Danach werden wir uns mit zustandsbasierten Formalismen zur Spezifikationen von Daten und Operationen (Z und Object-Z) sowie Sprachen zur Beschreibung von zeitlichen Aspekten (Timed Automata) beschäftigen.

Literaturangaben

Skript

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Scheinerwerb:

mündliche oder schriftliche Prüfung

nächster Wiederholungstermin:

SS 2015

Prüfungsgebiet:

Info 2. Studienabschnitt, SWT

vorausgesetzte Kenntnisse:

Modellierung, insbesondere Aussagen- und Prädikatenlogik, Automatentheorie

Homepage:

zu finden unter

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

Einführung in Kryptographie

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik

Scheinerwerb:

je nach Teilnehmerzahl Klausur oder mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Cryptography: Provable Security
Cryptographic Protocols

Prüfungsgebiet:

MUA

vorausgesetzte Kenntnisse:

Lineare Algebra, nützlich sind auch Kenntnisse in Algebra und Zahlentheorie

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Methoden des Algorithmenentwurfs

Dozent: Schroeder

Büro: F2.409

Inhaltsangabe

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

2. Studienabschnitt des BSc-Studiengangs,
Modul II 2.1

vorausgesetzte Kenntnisse:

Vorlesung Grundlegende Algorithmen

weiterführende Veranstaltungen:

Approximation Algorithms, Randomized Algorithms, Online Algorithms, Algorithmic Game Theory, Optimization I+II

Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

Die Vorlesung wird eine Einführung in die Grundlagen der verteilten Algorithmen und Datenstrukturen geben. Folgende Themen werden dabei behandelt:

- Netzwerktheorie
- Routing und Scheduling
- Prozessorientierte Datenstrukturen
((zyklische) Listen, Clique, Delaunay Graphen, de Bruijn und Hypercube Graphen)
- Informationsorientierte Datenstrukturen
(verteilt Hashing, verteilte Stacks und Queues, und verteilte Heaps)

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b6, ie, im, winf

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Datenstrukturen und Algorithmen

weiterführende Veranstaltungen:

Fortgeschrittene verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Vorbesprechung:

-

Prüfungsgebiet:

Info 2. Studienabschnitt, MuA

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

-

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2013/vads.html>

Kontextuelle Informatik

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n. V.

Inhaltsangabe

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

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

Literaturangaben

Wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

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

Scheinerwerb:

Gruppenarbeit und Fachprüfung
(Medi@Thing mit mündlicher Differenzierungsprüfung)

weiterführende Veranstaltungen:

siehe Modulhandbuch

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Prüfungsgebiet:

II.4.1 Mensch Maschine Wechselwirkung
(MMWW)

vorausgesetzte Kenntnisse:

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

nächster Wiederholungstermin:

SS14

Proseminar: Game Engineering

Dozent: Domik

Büro: F2.204

Sprechstunde: Mo 15-17

Inhaltsangabe

Bitte achten Sie auf Ankündigungen auf meiner Lehre-Seite ab Mitte Februar.

Proseminar: Meilensteine digitaler Systeme

Dozent: Selke

Büro: F1.101

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Bei der Gestaltung interaktiver Medien geht es darum, Systeme zu entwickeln, die intelligentes Verhalten der Nutzer unterstützen bzw. verstärken, nicht aber ersetzen wollen. Unter der Maxime "Augmenting the Human Intellect" wurden Techniken wie Hypertext, Objektorientierte Grafik, Interreferentielle Ein-/Ausgabe, Fenstersysteme, virtuelle Realität, etc. entwickelt. Im Proseminar stellen die Teilnehmer die wesentlichen Meilensteine dieser Entwicklung vor, analysieren entsprechende Konzepte und bewerten den Einfluss auf zukünftige Entwicklungen.

Das Proseminar findet als Blockveranstaltung am Ende des Sommersemesters statt. Die Themenvorgabe findet bei der Vorbesprechung statt.

Literaturangaben

Wird im Seminar bekanntgegeben

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b5

Scheinerwerb:

Seminararbeit und deren Präsentation

Vorbesprechung:

In der ersten Semesterwoche

Prüfungsgebiet:

II 5.1 Schlüsselkompetenzen

weiterführende Veranstaltungen:

siehe Modulhandbuch

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Proseminar: Modellbasierte Softwareentwicklung für intelligente technische Systeme

Dozent: Meyer

Büro: ZM1.02-36

Sprechstunde: auf Anfrage

Inhaltsangabe

Intelligente Technische Systeme (ITS) beruhen auf einer Symbiose von Informatik und Ingenieurwissenschaften und passen sich an ihre Umgebung und die Wünsche ihrer Anwender an. Zudem können sie mit unerwarteten Situationen umgehen und agieren vorausschauend auf der Basis von Erfahrungswissen. Solche Systeme werden z. B. im Haushalt, in der Produktion, im Handel oder auf der Straße eingesetzt. In Zukunft werden sie nicht mehr isoliert operieren, sondern sich zunehmend dynamisch miteinander vernetzen und koordinieren.

Die innovativen Fähigkeiten von ITS werden maßgeblich mit Hilfe eingebetteter Software realisiert. Die Software übernimmt Steuerungs- und Koordinationsaufgaben, häufig in Echtzeit und im Zusammenspiel mit regelungstechnischen Algorithmen. Im Rahmen des Seminars wird der Stand der Forschung bezüglich der systematischen Entwicklung und Qualitätssicherung eingebetteter Software aufgearbeitet. Dabei werden insbesondere modellbasierte oder modellgetriebene Ansätze für die verschiedenen Entwicklungsphasen wie z. B. Anforderungserhebung, Analyse und Entwurf, Implementierung sowie Verifikation und Validierung behandelt.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Bachelor Informatik/Ingenieurinformatik

Prüfungsgebiet:

Bachelor Informatik 2. Studienabschnitt Modul II.5.1

Scheinerwerb:

Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag, mündl. Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Softwaretechnikpraktikum
Vorlesungen: Softwareentwurf, Grundlagen der Programmierung
Empfohlen: Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung

Vorbesprechung:

erste Semesterwoche; Termin wird noch bekannt gegeben

Proseminar: Ontologien & Co.

Dozent: Wehrheim

Büro: O4.225

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Ontologien haben ihren Ursprung in der Philosophie und dienen der strukturierten Beschreibung von Zusammenhängen unterschiedlicher Begrifflichkeiten. Neben der formalen Beschreibung von Themenbereichen wie der Linguistik, Medizin oder Biologie, werden Ontologien auch in der Informatik verwendet, um etwa die (strukturelle) Beschreibung von Webdiensten um eine Semantik zu ergänzen.

Im Rahmen des Proseminars verschaffen wir uns einen Überblick über grundlegende Formalismen zur Beschreibung von Ontologien, Techniken zur Folgerung zusätzlichen Wissens sowie Anwendungen im Bereich von Dienstebeschreibungen. Verwandte Themen wie Ergänzungen heutiger Standards zur Erweiterung der Ausdrucksfähigkeit von Ontologien behandeln wir genauso wie deren Einsatz in aktuellen Forschungsprojekten.

Verschiedenes

Hörerkreis:
inf-b6

Prüfungsgebiet:
Übergreifend

Scheinerwerb:
Vortrag, aktive Beteiligung, schriftliche Ausarbeitung

vorausgesetzte Kenntnisse:
UML, Logik

Vorbesprechung:
erscheint auf Webseite

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

Proseminar: Verteilte Benutzungsoberflächen

Dozent: Keil

Büro: F1.428

Sprechstunde: n. V.

Inhaltsangabe

Das Zeitalter der Großrechner (Mainframe) wurde durch Arbeitsplatzrechner (Uhrextension) und PCs abgelöst. Heute werden diese Geräteklassen ergänzt durch tragbare Computer und Smartphones.

Durch die Kopplung mit dem Internet bilden sie alle zusammen eine vernetzte Infrastruktur. Daneben entstanden eine Reihe neuer Ein- und Ausgabetechniken, die von Tastatur und Maus über berührungssensitive Oberflächen bis hin zu manipulierbaren physischen Objekten reichen.

Damit löst sich zugleich die starre Zuordnung eines Ein- bzw. Ausgabegerätes zu jeweils genau einem Prozessor auf. Es entstehen verteilte Benutzungsoberflächen mit neuen Konzepten und erweiterten Interaktionsmöglichkeiten. Die damit zusammenhängenden Gestaltungsmöglichkeiten und Probleme sind Gegenstand dieses Seminars.

Das Seminar findet als Blockseminar statt.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-b

Prüfungsgebiet:

II 5.1 Schlüsselkompetenzen

nützliche Parallelveranstaltungen:

siehe Modulhandbuch

Vorbesprechung:

18. April 2013, Raum F1.544

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Compilation Methods

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mi 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Teaching language: English

For a detailed description see Module III.1.2 Languages and Programming Methods in the description of the modules in “Software Technology and Information Systems” available at

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fileadmin/Informatik/Institut/englishPage/webdesign/info/ModuleHandbook-Master-Final-III.pdf>

or in German available at

<http://www.cs.uni-paderborn.de/studium/studiengaenge/modulhandbuch-2009.html>

Literaturangaben

See lecture material: <http://ag-kastens.upb.de/lehre/material/compil>

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

oral exam

vorausgesetzte Kenntnisse:

Topics like those of the lecture “Programming Languages and Compilers”
(see description of module III.1.2 in the module handbook)

Vorbesprechung:

First lecture: Fr Apr 8

Prüfungsgebiet:

SWT&IS, Module III.1.2, III.1.5, III.1.6

qualifizierender Studiennachweis:

oral exam

weiterführende Veranstaltungen:

Further lectures of the module III.1.2

Homepage:

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

Funktionale Programmierung

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mi 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Ziele und Inhalt:

In dieser Vorlesung sollen die Teilnehmer die Klarheit und Mächtigkeit der funktionalen Programmierung erkennen. Sie beruht auf einfachen formalen Prinzipien, die in der Informatik allgemein von grundlegender Bedeutung sind.

Mit der Vermittlung funktionaler Programmier Techniken soll auch die Fähigkeit zur präzisen Analyse und Spezifikation von Problemen geschärft werden. Alle Methoden und Techniken werden anhand zahlreicher Beispiele in der Sprache SML gezeigt und praktisch erprobt. Mit den so erworbenen Kenntnissen und Erfahrungen soll das durch imperative Programmierung geprägte Verständnis von Programmiersprachen und -methoden verbreitert und vertieft werden.

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

Inhalt:

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Programming Languages and Compilers, siehe Modulbeschreibung

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

nächster Wiederholungstermin:

unregelmäßig

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.2, III.1.6

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

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

Vorbesprechung:

erste Vorlesung: Mo 08.04. 2012

Konfiguration und Diagnose

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In der Vorlesung werden zwei Problemklassen behandelt, für deren Lösung klassisch eine Anwendung wissensbasierter Technologien erfolgt: Konfiguration und Diagnose.

- Diagnoseprobleme (analytische Probleme)

Im Kern wird hier eine Lösung aus einer vorgegebenen Menge von Alternativen ausgewählt. Bei einer abstrakten Betrachtung sind auch die folgenden Teilgebiete hier einzuordnen:

- Fehlersuche
- Interpretation
- Überwachung
- Klassifikation
- Beratung

- Konfigurierungsprobleme (synthetische Probleme)

Hier wird eine Lösung aus kleineren Bausteinen zusammengesetzt. Die folgenden Teilgebiete fallen damit unter den Begriff der Konfiguration:

- Konstruktion (ohne Berücksichtigung der Reihenfolge)
- Design

Literaturangaben

Die Inhalte der Vorlesung werden in einem Skript beschrieben.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master, Winfo

Prüfungsgebiet:

III 1.4 (SWT&IS) / III 2.3 (MuA)

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor, Vorlesung „Grundlagen wissensbasierter Systeme“

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

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

Model Checking

Dozent: Wehrheim

Büro: O4.225

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:

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

Prüfungsgebiet:

Softwaretechnik, 3. Studienabschnitt

vorausgesetzte Kenntnisse:

Logik, Automatentheorie

nächster Wiederholungstermin:

noch nicht bekannt

Propositional Proof Systems

Dozent: Kleine Büning

Büro: O4.255

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Vorlesung behandelt ausgewählte Themen aus dem Bereich der Aussagenlogik und ihre algorithmische Umsetzung. Ausgehend vom klassischen NP-vollständigen Problem SAT werden effiziente Erfüllbarkeitsalgorithmen, effizient entscheidbare Teilklassen der Aussagenlogik, verschiedene Beweiskalküle und ihre Komplexität angesprochen.

Als Erweiterung der Aussagenlogik wird die Klasse der quantifizierten Booleschen Formeln vorgestellt und die Q-Resolution als kanonische Erweiterung der Resolution zur ihrer maschinellen Entscheidung.

Die Vorlesung wird in Englisch gehalten.

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatik Master, LSII, Winfo

Prüfungsgebiet:

Modul III.1.4 (SWT&IS Wissensbasierte Systeme)

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor; nützlich: Kenntnisse aus der Vorlesung „Grundlagen wissensbasierter Systeme“

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

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

Software Quality Assurance

Dozent: Engels

Büro: ZM1 03-4

Sprechstunde: i.d.R. Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

The aim of the lecture is to cover approaches, technologies and strategies related to quality assurance for software systems. These include on the one hand constructive approaches such as design patterns, domain-specific languages and model driven development, and on the other hand analytic approaches such as static and dynamic testing, monitoring and model checking. Furthermore, approaches for the improvement of the software development process and international standards like ISO 9001, 9126, CMM, SPICE etc. will be covered.

Literaturangaben

- **Daniel Galin** : Software Quality Assurance: From Theory to Implementation , Addison Wesley, ISBN: 0-201-70945-7
- **Ian Sommerville** : Software Engineering , Addison Wesley, ISBN: 0-321-31379-8

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master of Computer Science

Prüfungsgebiet:

SWT

Scheinerwerb:

Oral exam

qualifizierender Studiennachweis:

Oral exam

nützliche Parallelveranstaltungen:

Lectures of the modules “Softwaretechnik I”,
“Softwaretechnik II”

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

[http://is.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-engels/lehre/ss13/
software-quality-assurance/](http://is.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-engels/lehre/ss13/software-quality-assurance/)

Algorithmische Geometrie

Dozent: Fischer

Büro: F1.223

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

In der Vorlesung werden Themen aus der Algorithmischen Geometrie angeboten. Stichworte der Inhalte sind z.B.:

Voronoi-Diagramme, Epsilon-Netze und VC-Dimension, algorithmische Bewegungsplanung für Roboter, Sichtbarkeit in Polygonen, konvexe Hülle, untere Kontur von Liniensegmenten und Funktionen, Sweep-Verfahren und Anwendung, Geometrische Datenstrukturen: Dynamisierung, k-d-Baum, Bereichsbaum, Prioritätssuchbaum. Die Vorlesung findet in deutsch statt.

Literaturangaben

- **Rolf Klein** : Algorithmische Geometrie
- **Jiri Matousek** : Lectures on Discrete Geometry
- **Mark de Berg, Otfried Cheong, Marc van Kreveld, Mark Overmars** : Computational Geometry: Algorithms and Applications

Verschiedenes

Hörerkreis:
Informatik Master

Prüfungsgebiet:
III.2.1, III.2.2

vorausgesetzte Kenntnisse:

Sicheres Verständnis von Datenstrukturen und Algorithmen. Vorteilhaft ist algorithmisches Verständnis z.B. durch Grundlegende Algorithmen.

Combinatorial Optimization (in English)

Dozent: Feldmann

Büro: F2.401

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

We will study the field of combinatorial optimization as a discipline to model real world problems, transform them into mathematical models, and to develop algorithms for solving them.

Keywords:

- Linear programs (LP)
- Simplex algorithm
- Mixed integer linear programs (MIP)
- Algorithms for NP-hard optimization problems
- Matroids
- Totally unimodular Matrices
- Polyhedral Approaches

Literaturangaben

- **Lex Schrijver** : Combinatorial Optimization: Polyhedra and Efficiency , Springer, 2003
- **Vasek Chvatal** : Linear Programming , Freeman 1983
- **Alexander Schrijver** : Theory of Linear and Integer Optimization , Wiley, 1999
- **Vangelis Th. Paschos (Ed.)** : Concepts of Combinatorial Optimization , Wiley, 2010

Verschiedenes

Hörerkreis:

Computer Science Master

Scheinerwerb:

oral exam (as part of a module exam)

vorausgesetzte Kenntnisse:

Basic knowledge from linear algebra, graph theory and algorithms is expected.
Knowledge from the lecture "Optimization" of the computer science bachelor program is helpful.

Vorbesprechung:

none

Prüfungsgebiet:

Models and Algorithms, Modules III.2.1, III.2.2.

qualifizierender Studiennachweis:

oral exam

nächster Wiederholungstermin:

tbd

Homepage:

in PAUL

Cryptography: Provable Security

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Cryptographic Protocols

Prüfungsgebiet:

Modul III.2.3 und III.2.2

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in die Kryptographie

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Cryptographic Protocols

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Scheinerwerb:

mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in die Kryptographie

nächster Wiederholungstermin:

SS2014

Prüfungsgebiet:

Modul III.2.3 und III.2.2

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Prüfung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Cryptography: Provable Security

Fortgeschrittene verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

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

1. Networks and Routing
2. Locality
(networks for 1-dimensional, 2-dimensional, and growth-bounded metrics)
3. Heterogeneity
(networks for heterogeneous bandwidths and heterogeneous storage capacity)
4. Robustness
(distributed consensus, robustness against join-leave attacks and DoS attacks)

Solutions will be presented that work efficiently even for very large systems and that are self-stabilizing.

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Prüfungsgebiet:

Info 3. Studienabschnitt, MUA

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Bachelor-Vorlesung "Verteilte Algorithmen und Datenstrukturen" empfohlen

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014 oder WS 2014

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2013/avads.html>

Online Algorithms

Dozent: Skopalik

Büro: F1.209

Inhaltsangabe

In many algorithmic problems in computer science, the complete input is known in advance. Based on this data, a solution is calculated and output. Such problems are called offline problems.

In contrast to this, online algorithms receive the input step by step. The input to these algorithms is provided as a "stream", and, at each point in time, the algorithms need to make certain decisions, based on the part of the input that they have seen so far, but without knowing the rest of the input. This is in practice frequently encountered situation. Just think about questions such as: Which block will be removed from the cache when it is full?

Previous decisions may turn out later to be suboptimal, because the future has developed differently than expected. The quality of an online Algorithms is often determined by comparison with the result that would be achieved by an offline algorithm that knows all the data. The lecture will address many common problems using basic techniques from field of algorithmics.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Prüfungsgebiet:

MuA III.2.1, III.2.2

Scheinerwerb:

mündl. Prüfung

Rechenmodelle (Computational Models)

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

This lecture will be given in English and covers the following topics:

- set theory and complexity
- logic and complexity
- arithmetic and complexity
- interactive proofs
- probabilistically checkable proofs
- Quantum computing
- evolutionary systems

An English script will be available that is self-contained.

Literaturangaben

- **Christos H. Papadimitriou** : Computational Complexity , Addison-Wesley 1995
- **Michael Sipser** : Introduction to the Theory of Computation , PWS Publishing Company 1997

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

Mündliche Prüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in Berechenbarkeit, Komplexität
und formale Sprachen

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2013/
rm.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2013/rm.html)

Prüfungsgebiet:

Info 3. Studienabschnitt, MUA

qualifizierender Studiennachweis:

Mündliche Prüfung

nächster Wiederholungstermin:

WS 2014

Ad Hoc & Sensor networks (unter Vorbehalt)

Dozent: Karl

Büro: O3.158

Sprechstunde: Dienstag, 13 - 14 Uhr

Inhaltsangabe

This class discusses new system concepts in wireless communication:

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

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

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

Media Access Control

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Prüfungsgebiet:

Modul III.3.1 und III.3.3

Homepage:

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

Empirical Performance Evaluation

Dozent: Karl

Büro: O3.158

Sprechstunde: Dienstag, 13 - 14 Uhr

Inhaltsangabe

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

During the lecture, we will start out from a very simple simulation, and develop it step by step into a more general simulation framework.

This practical part of the lecture is supported by a part on the relevant statistical techniques: How to put randomness into a simulation, how to model assumptions about loads, faults, etc. Finally, techniques to evaluate results from simulation runs or experiments are discussed, along with structured approaches to plan larger simulation/experimental campaigns.

As a result of this class, a participant is able to design, develop, run, and interpret a performance evaluation task for non-trivial systems, on a level of expertise that gives statistically justified conclusions about the results.

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Prüfungsgebiet:

Modul III.3.1 und III.3.3

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fachgebiet-rechnernetze/lehre.html#aktuelles>

Hardware/Software Codesign

Dozent: Plessl

Büro: O3.110

Sprechstunde: By arrangement

Inhaltsangabe

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

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

Topics that will be covered include:

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

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

siehe Paul

Prüfungsgebiet:

siehe Paul

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundlagen der Technischen Informatik,
Grundlagen der Rechnerarchitektur

weiterführende Veranstaltungen:

Reconfigurable Computing

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

<http://homepages.uni-paderborn.de/plessl/teaching/2013-Codesign>

Intelligenz in eingebetteten Systemen

Dozent: Kleinjohann

Büro: FU 214

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die steigende Verfügbarkeit unterschiedlichster Sensoren und Aktoren in technischen Systemen erlaubt die Realisierung zunehmend komplexerer, intelligenter Funktionalität mit Hilfe eingebetteter Software. In dieser Vorlesung werden Probleme und Ansätze/Verfahren für die Realisierung solcher intelligenten Funktionsweisen in eingebetteten Systemen vorgestellt. Als Beispiele dienen eingebettete Systeme aus verschiedenen Anwendungsgebieten wie dem Automobilbereich, der Telekommunikation oder der Robotik, z. B. die von uns entwickelten Systeme

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

Dabei werden folgende Gebiete behandelt:

- Anwendungsszenarien und Architekturen
- Bildverarbeitung
- Sensorfusion
- Karten und Navigation
- reaktive Agenten / verhaltensbasierte Programmierung, affective computing
- Planen und Grundlagen kooperativen Handelns
- Lernen (verstärkendes Lernen, Bayessches Lernen)
- Wesentliche Gesichtspunkte sind Realzeitfähigkeit und Ressourcenbeschränkungen der Verfahren als Randbedingungen für eine eingebettete Realisierung

Literaturangaben

Folien werden ins Netz gestellt

- **St. Russel, P. Norvig** : Artificial Intelligence: A Modern Approach , Pearson 2010
- **N. Nilsson** : Artificial Intelligence: A New Synthesis , Morgan Kaufman Publishers 1998
- **R. Arkin** : Behavior-Based Robotics , MIT Press, 1998

Verschiedenes

Prüfungsgebiet:

ESS, Modul III.3.4 u. III.3.6

qualifizierter Studiennachweis

(Lehramt):

mündliche Prüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Projektgruppe

Scheinerwerb:

mündliche Pruefung

nächster Wiederholungstermin:

voraussichtlich SS 2013

Homepage:

Unterlagen etc. siehe PAUL

IT-Sicherheit

Dozent: Sorge

Büro: O4.116

Sprechstunde: Fr, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Die Vorlesung IT-Sicherheit befasst sich mit Fragestellungen der Sicherheit von IT-Systemen, wobei der Schwerpunkt auf Sicherheit in Rechnernetzen liegt. Dabei sollen beispielsweise Authentizität und Vertraulichkeit einer Datenübertragung oder eine sichere Zugangskontrolle erreicht werden. Es werden praktisch relevante Protokolle und Architekturen beleuchtet.

Einzelne Themen sind beispielsweise:

- Grundbegriffe der IT-Sicherheit
- Physische Sicherheit
- Firewalls
- Zertifikate und X.509
- Zugriffskontrolle
- TCP/IP-Sicherheit
- IPsec
- SSL/TLS
- DNS und DNSSEC
- Kerberos
- E-Mail-Sicherheit
- Sicherheit in drahtlosen Netzen

Die Vorlesung wird in englischer Sprache gehalten.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker, Wirtschaftsinformatiker (Master)

Prüfungsgebiet:

Info Master, ESS

vorausgesetzte Kenntnisse:

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

weiterführende Veranstaltungen:

Datenschutz

nächster Wiederholungstermin:

Sommer 2014

Real-Time Operating Systems(RTOS)

Dozent: Rammig

Büro: F1.401

Sprechstunde: Di, 15-16 Uhr

Inhaltsangabe

This course will be given in English. It is intended as a follow-up of the course Introduction into Real-Time-Systems (IRTOS)(WS2012/2013). However it will be layed out in a self-contained manner. So this course will not be restricted to those students who participated in IRTOS.

Contents:

1. Basic concepts of RTOS (summary of IRTOS)
2. Scheduling of aperiodic tasks
3. Scheduling of periodic tasks
4. Scheduling of mixed aperiodic/periodic task sets: fixed priority and dynamic priority servers
5. Resource access protocols (priority inversion problem, priority inheritance protocoll, priority ceiling protocol)
6. Handling of overload conditions

Literaturangaben

- **Giorgio C. Butazzo** : Hard Real Time Computing Systems, 2nd edition , Springer, 2004
- **Hermann Kopetz** : Real-Time Systems: Design Principles for Distributed Applications , Kluwer Academic Publishers
- **Alan Burns, Andy Wellings** : Real-Time Systems and Programming Languages , Addison Wesley, 3rd. ed., 2001
- **Jane S. Liu** : Real Time Systems , Prentice Hall

Verschiedenes

Hörerkreis:

i6/8, all study programs incl. "Ingenieurinformatik"

Scheinerwerb:

oral exam

vorausgesetzte Kenntnisse:

helpful (but not mandatory): IRTOS

Vorbesprechung:

beginning of first lesson

Prüfungsgebiet:

ESS, M.Sc., modules III.3.4 u. III.3.6

qualifizierender Studiennachweis:

based on special agreement

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

Homepage:

<http://www.upb.de/cs/rtos.html>

Advanced Rendering

Dozent: Domik

Büro: F2.204

Sprechstunde: Mo 15-17

Inhaltsangabe

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Real Time Rendering • Lighting, Reflection, Shadows • Texture Mapping • Scenegraphs • Collision Detection • Image Based Effects | <ul style="list-style-type: none"> • Non-Photorealistic Rendering • Modelling with Bezier and B-Splines • Volume Rendering • Raytracing • Radiosity • Animation |
|--|---|

We will continue to use OpenGL (if you are new to OpenGL this course could be tricky, but you still can get in, if you catch up BEFORE the course with the book “A Primer” by Ed Angel, and AT THE BEGINNING of the course by working hard on your assignments).

Last year we managed to send several student projects to SIGGRAPH 2012 (Los Angeles) to an exhibition. If that option is open for SIGGRAPH 2013 (Anaheim), we will try it again!

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Prüfungsgebiet:

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

vorausgesetzte Kenntnisse:

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

nützliche Parallelveranstaltungen:

Data and Information Visualization

nächster Wiederholungstermin:

Every summer term

Vorbesprechung:

First lecture

Homepage:

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

Data and Information Visualization

Dozent: Domik

Büro: F2.204

Sprechstunde: Mo 15-17

Inhaltsangabe

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

vorausgesetzte Kenntnisse:

Introduction to Computer Graphics

nächster Wiederholungstermin:

every summer term

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Module III.4.1 “Computer Graphics and Visualization”

nützliche Parallelveranstaltungen:

Advanced Rendering

Vorbesprechung:

first lecture

Seminar Clustering (Blockseminar)

Dozent: Blömer

Büro: F2.101

Sprechstunde: Mi, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

In diesem Seminar werden wir uns mit einem wichtigen Werkzeug zur Analyse von Datensätzen beschäftigen: Clustering.

Unter Clustering versteht man sinnvolles und/oder nützliches Aufteilen von Daten in Gruppen. Eine sinnvolle Aufteilung sollte dabei die natürliche Struktur der Daten wiedergeben. In anderen Anwendungen ist es z.B. das Ziel in den einzelnen Clustern möglichst viele ähnliche Daten zu haben (z.B. bei der Datenkompression). Clustering ist eine sehr natürliche (vom Menschen häufig genutzte) Herangehensweise bei der Analyse und Strukturierung von Daten. In fast allen Bereichen der Wissenschaft und auch im täglichen Sprachgebrauch werden Objekte nach ihrem Typ in Gruppen aufgeteilt.

Insbesondere in der Wissenschaft haben wir es häufig mit Daten zu tun, deren Struktur wir nicht kennen. Ein bekanntes Beispiel ist die menschliche DNA, deren Bedeutung wir zu entschlüsseln versuchen. Bei solchen Aufgaben kann computerunterstütztes Clustering wertvolle Dienste leisten. Im Seminar werden einige neuere Arbeiten aus dem Clustering vorgestellt.

Literaturangaben

- **David J.C. MacKay** : Information Theory, Inference, and Learning Algorithms , Cambridge University Press oder online <http://www.inference.phy.cam.ac.uk/itprnn/book.pdf>
 - **Christopher M. Bishop** : Pattern Recognition and Machine Learning , Springer Science+Business Media, 2006
- Originalarbeiten werden in der Vorbesprechung vorgestellt

Verschiedenes

Hörerkreis:

Masterstudiengang Informatik

Scheinerwerb:

Vortrag und Ausarbeitung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Veranstaltungen in Modulen III.2.2, III.2.4

Vorbesprechung:

in der ersten Semesterwoche

Prüfungsgebiet:

MUA, Module III.2.2, III.2.3, III.2.4

vorausgesetzte Kenntnisse:

weiterführende Algorithmenvorlesung wie -
grundlegende Algorithmen - Methoden des
Algorithmenentwurfs

nächster Wiederholungstermin:

voraussichtlich in einem Jahr

Seminar: Garbage Collection

Dozent: Kastens

Büro: F2.308

Sprechstunde: Mi 11-12; Do 16-17

Inhaltsangabe

Garbage collection is the task to automatically find and reclaim dynamically allocated storage which is not used anymore. Garbage collectors are contained for example in runtime systems of functional and or object-oriented languages. Algorithms for garbage collection has been a research topic since the 1960s.

This seminar will address fundamental and advanced methods for garbage collection.

The seminar will be held in English.

A list of seminar topics and initial references will be published.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

report, presentation, module exam

vorausgesetzte Kenntnisse:

Deep knowledge in programming languages and their implementation (e.g. PLaC in Module II.1.1)

Vorbesprechung:

early in April 2013

Prüfungsgebiet:

SWT & IS Modules III.1.2, III.1.5, III.1.6

qualifizierender Studiennachweis:

report, presentation

nützliche Parallelveranstaltungen:

Compilation Methods

Seminar: Hacking

Dozent: Sorge

Büro: O4.116

Sprechstunde: Fr, 11-12 Uhr

Inhaltsangabe

Das Seminar befasst sich mit praktischen Angriffstechniken, wie sie zum Eindringen in fremde Rechnersysteme genutzt werden. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Ausnutzung von Schwächen in Protokollen und Implementierungen. Neben den Angriffstechniken selbst sollen auch die dazu verwendeten Werkzeuge dargestellt und von den Teilnehmern ausprobiert werden.

Jeder Teilnehmer soll einen Themenkomplex (ggf. in einer kleinen Gruppe) vertieft behandeln und in einem Vortrag präsentieren. Darüber hinaus beinhaltet das Seminar praktische Aufgaben, die sich mit Angriffen auf Rechnersysteme und die Verteidigung dagegen befassen. Diese Aufgaben sind von allen Teilnehmern zu bearbeiten.

Ziel des Seminars ist, den Studierenden ein tiefgreifendes Verständnis von Sicherheitslücken, wie sie immer wieder von verschiedensten IT-Systemen berichtet werden, zu vermitteln. Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, ein System auf Sicherheitslücken zu analysieren und somit bestmöglich abzusichern.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte beachten Sie, dass im letzten Semester deutlich mehr Anmeldungen eingingen, als Plätze zur Verfügung standen. Wer deshalb beim letzten Mal keinen Platz in diesem Seminar erhalten hat, wird diesmal bevorzugt berücksichtigt.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Informatiker und Wirtschaftsinformatiker im Master

Prüfungsgebiet:

Master Informatik, ESS

vorausgesetzte Kenntnisse:

Grundkenntnisse aus dem Bereich Rechnernetze sind hilfreich, soweit Angriffe auf Protokolle betrachtet werden. Angriffe auf Implementierungen erfordern Grundkenntnisse der Programmierung.

nächster Wiederholungstermin:

Sommer 2014

Vorbesprechung:

in der ersten Vorlesungswoche (nach Ankündigung auf der Website)

Homepage:

<http://www.cs.upb.de/?netsec>

Seminar: Local Algorithms (in English)

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

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

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

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Informatik

Scheinerwerb:

Written elaboration, presentation and oral examination

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Seminar: Modul III 2.1, 2.2

Vorbesprechung:

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

AppSolut - A Framework for Composed App Solutions

Dozent: Engels, Schäfer

Büro: ZM1.03-45, ZM1.02-09

Sprechstunde: Dienstags, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

The research topic of this project group is in the context of the subproject B1 of the SFB 901 “On-The-Fly Computing”. This project group aims at developing a framework for the composition of Android apps that can be considered as services like in SOAs and cloud computing.

The tasks include the development of a specification language to describe the apps. This specification language has to describe both functional and non-functional properties of the apps. It serves as a basis for an advanced matching approach, in order to compose the described apps.

For that advanced matching, appropriate concepts have to be developed. Some of the requirements for this matching are that it can be accomplished automated and that it takes into account different types of app properties.

A framework providing appropriate tool support for the tasks explained above has to be developed. The developed approach has to be applied and evaluated on a complex realistic example.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Master Computer Science

Prüfungsgebiet:

Software Technology and Information Systems (SWT & IS)

vorausgesetzte Kenntnisse:

- Modeling skills, e.g., with UML
- Experience with Java and Eclipse

Homepage:

<http://www.hni.uni-paderborn.de/en/software-engineering/teaching/project-group-appsolut/>

Projektgruppe: DoS-resistente Informationssysteme

Dozent: Scheideler

Büro: F2.326

Sprechstunde: Do, 16-17 Uhr

Inhaltsangabe

Denial of service (DoS) attacks are arguably one of the most cumbersome problems in the Internet. In the ACM SPAA 2009 conference we presented an architecture for a distributed information system which is provably robust against massive DoS attacks on the servers.

In particular, it allows users to efficiently look up and insert data items at any time, despite a powerful past-insider adversary which has complete knowledge of the system up to some time point t and can use that knowledge in order to block a constant fraction of the servers and inject lookup and insert requests to selected data.

This architecture, while being a significant improvement to prior work, has never been implemented yet.

The task of the project group will be to implement and test it. In order to achieve that, a seminar will be offered in the SS 2013 that introduces the team members to the basic concepts of the architecture. The implementations will be done during the WS 2013.

Verschiedenes

Hörerkreis:

i-m

Scheinerwerb:

Seminarvortrag und Ausarbeitung

vorausgesetzte Kenntnisse:

Empfohlen: verteilte Algorithmen und Datenstrukturen

Vorbesprechung:

siehe Webseite

Prüfungsgebiet:

Info 3. Studienabschnitt, MUA

qualifizierender Studiennachweis:

Seminarvortrag und Ausarbeitung

nützliche Parallelveranstaltungen:

Advanced Distributed Algorithms and Data Structures

Homepage:

<http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-ti/lehre0/ss2013/dos.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 des SFB 901

Dozent: Meyer auf der Heide

Büro: F1.301

Sprechstunde: Mi, 13-14 Uhr

Inhaltsangabe

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

Verschiedenes

Scheinerwerb:

kein Schein

nächster Wiederholungstermin:

Das Seminar findet jedes Semester statt.

Homepage:

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

Fachdidaktische Grundlagen

Dozent: Magenheim

Büro: F2.116

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

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

Inhaltlich ist sie wie folgt gegliedert:

Grundfragen der Informatikdidaktik

- Didaktische Grundlagen
- Fachwissenschaftliches Selbstverständnis der Informatik
- Informatikdidaktik und Fachwissenschaft Informatik
- Informatiksysteme aus didaktischer Perspektive

Informatikspezifische Medien und Methoden

- Sprachkonzepte im Informatikunterricht Teil 1
- Sprachkonzepte im Informatikunterricht Teil 2
- Medien im Informatikunterricht
- Technische Aspekte von Informatiksystemen im Informatikunterricht

Informatische Bildungskonzepte

- Informatikunterricht und Medienbildung
- Informatikunterricht in der Sek I
- GI-Gesamtkonzept informatischer Bildung
- Informatikunterricht und Allgemeinbildung

Grundlagen der Leistungsmessung und Evaluation im IU

- Informatikunterricht und Lerntheorien
- Leistungsmessung im Informatikunterricht
- Evaluation von Informatikunterricht

Literaturangaben

- **Schubert, Sigrid / Schwill Andreas** : Didaktik der Informatik , Heidelberg [u.a.] : Spektrum Akad. Verl. , 2004 ISBN: 3-8274-1382-6
- **Humbert, Ludger** : Didaktik der Informatik - mit praxiserprobtem Unterrichtsmaterial , Wiesbaden, Teubner ISBN 3-8351-0038-6
- **Werner Hartmann, Michael Näf, Raimond Reichert** : Informatikunterricht planen und durchführen , Berlin, Heidelberg (Springer) 2006
- **Magenheim, J., Dohmen, M., Lehner, L., Reinhardt, W., Stahl, K., Süß, T.** : Informatik macchiato: Cartoon-Informatikkurs für Schüler und Studenten. , Pearson Studium, 2009.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe, BA Lehramt alle Schulformen

Scheinerwerb:

mündliche Abschlussprüfung

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Modul: Konzeptionen des Informatikunterrichts

qualifizierender Studiennachweis:

mündliche Abschlussprüfung

weiterführende Veranstaltungen:

Fachdidaktische Konzepte

Vorbereitung:

1. Sitzungstermin

Informatik Lernlabor

Dozent: Engbring

Büro: F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Im Seminar Informatik Lernlabor (ILL) wird vor allem das didaktische Konzept der Dekonstruktion von Software als Methode des Informatikunterrichts in der gymnasialen Oberstufe praktisch erprobt, indem die Studierenden in der Rolle von Schülern ein derartiges Unterrichtsprojekt im Seminar selbst durchführen.

Dabei wird sowohl in die Methode der Projektarbeit als auch in Methoden der unterrichtlichen Vermittlung von informatischen Prinzipien und elementaren Konzepten der Softwaretechnik eingeführt. Ferner werden die Studierenden in diesem Seminar ihre eigenen Erfahrungen mit den eingesetzten Medien und Unterrichtsmethoden im Hinblick auf die Transferierbarkeit in den Informatikunterricht einschätzen lernen.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe

Scheinerwerb:

regelmäßige Mitarbeit; Prüfungsgespräch,
Ausarbeitung

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Homepage:

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

Prüfungsgebiet:

Fachdidaktische Praxis

vorausgesetzte Kenntnisse:

Die Veranstaltungen Fachdidaktische Grundlagen und Fachdidaktische Konzepte sollten absolviert sein

Vorbesprechung:

1. Sitzungstermin

Software-Praktikum Lehramt

Dozent: Engbring

Büro: F2.114

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

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

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

Schwerpunkte des Praktikums liegen in der Erfahrung einer teamorientierten Softwareentwicklung unter Benutzung professioneller Werkzeuge und Methoden sowie auf dem Transfer der dort gewonnenen Erfahrungen in die Praxis des Informatikunterrichts.

Zu Beginn des Praktikums arbeiten sich die Studierenden in den Anwendungskontext der Software ein. Die Entwicklung der Software, die beginnend mit der Anforderungsdefinition bis hin zur Qualitätssicherung und Evaluation mehrere Phasen des Softwareentwicklungsprozesses umfasst, ist zentraler Bestandteil der Veranstaltung wie auch die Dokumentation des Entwicklungsprozesses.

Ziel ist es, das entstehende Produkt auch später in der Schule dem Prozess der Dekonstruktion des Re-Engineering zuzuführen. Diese Übertragbarkeit in die Schule soll in der Veranstaltung bewertet werden.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Lehramt GyGe

Prüfungsgebiet:

Softwaretechnik

Scheinerwerb:

Abnahme der Software, Vortrag im Seminar,
Ausarbeitungen

vorausgesetzte Kenntnisse:

Veranstaltungen aus dem Bereich der Softwaretechnik

nächster Wiederholungstermin:

SoSe 2013

Vorbereitung:

1. Sitzungstermin

Homepage:

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

Vorlesung Einführung in die Informatik für Geisteswissenschaftler

Dozent: Selke

Büro: F1.101

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Die Vorlesung richtet sich an Studierende der Geisteswissenschaften. Sie soll einen Einblick in die verschiedenen Teilbereiche der Informatik geben. Dazu werden im Rahmen der Vorlesung einige wichtige Konzepte der Teilbereiche theoretische, praktische und angewandte Informatik vorgestellt und erläutert. Wo dies möglich und sinnvoll ist, werden die Inhalte der Vorlesung anhand von praktischen Beispielen in der Übung (beispielsweise zu HTML und JavaScript) vertieft.

Die Veranstaltung umfasst unter anderem folgende Inhalte: Von Schrift und Zahl zu Hypermedia, Grundlagen des Internet, Darstellung von Daten in Computern, Trennung von Form und Inhalt am Beispiel HTML, Formale Beschreibung von Regelsystemen, Algorithmen, Einführung in die Programmierung am Beispiel JavaScript, Abstrakte Datenstrukturen.

Die Vorlesung beginnt in der ersten Woche der Vorlesungszeit.

Verschiedenes

Hörerkreis:

Medienwissenschaften (BA)

Prüfungsgebiet:

Modul 10: Grundkonzepte des WWW

Scheinerwerb:

Klausur, Mini-Projekt, aktive Teilnahme an den Übungen

vorausgesetzte Kenntnisse:

keine

weiterführende Veranstaltungen:

Einführung in Web-bezogene Sprachen

nächster Wiederholungstermin:

Sommer 2014

Homepage:

koala.uni-paderborn.de

Webbasierte Informationssysteme

Dozent: Lettmann

Büro: O4.173

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Inhaltsangabe

Webbasierte Informationssysteme sind aus unserem heutigen Leben und Arbeiten nicht mehr wegzudenken. Von Bereitstellung und Austausch von Informationen über Kommunikation bis zur Kooperation spielt das weltweite Datennetz eine immer wichtiger werdende Rolle. Die Vorlesung gibt einen Überblick der relevanten konzeptuellen Grundlagen Webbasierter Informationssysteme. Hierzu zählen grundsätzliche Architekturen solcher Systeme, Kommunikationsmodelle, Dokumentensprachen und spezielle Client- und Server-Technologien. Neben der Vermittlung der konzeptuellen Grundlagen in der Vorlesung sollen Technologien im Rahmen der Übungen auch praktisch eingesetzt werden.

Diese Veranstaltung ist NICHT für das Studium Generale der Informatik-Studenten gedacht.

Literaturangaben

- **Meinel/Sack** : WWW - Kommunikation, Internetworking, Web-Technologien , Springer, 2004, ISBN 3-540-44276-6

Verschiedenes

Hörerkreis:

Magisterstudiengänge,
Medienwissenschaften

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

vorausgesetzte Kenntnisse:

Einführung in webbezogene Sprachen,
Einführung in die Informatik

Homepage:

[http://www.cs.uni-paderborn.de/
fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/
webbasierte-informationssysteme.html](http://www.cs.uni-paderborn.de/fachgebiete/fg-kleine-buening/lehre/webbasierte-informationssysteme.html)

Softwarepraktikum

Dozent: Schäfer

Büro: ZM1.02.0

Sprechstunde: Dienstags, 14.00 - 15.00 Uhr

Inhaltsangabe

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

Anmeldung und aktuelle Informationen:

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

Literaturangaben

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

Verschiedenes

Hörerkreis:

Wirtschaftsinformatiker, Ingenieurinformatiker und Medienwissenschaftler

vorausgesetzte Kenntnisse:

Wirtschaftsinformatik :
- Modul E2724 Softwareentwurf
Medieninformatik :
- Abgeschlossenes Vordiplom
Ingenieurinformatik mit den Schwerpunkten
Elektrotechnik/Maschinenbau:
- Modul I.5.1 Programmiertechnik für Ingenieurinformatiker
- Aus dem Modul II.1.2

Vorbesprechung:

erster Vorlesungstermin

Prüfungsgebiet:

Wirtschaftsinformatik: Modul E2725 Softwarepraktikum für Wirtschaftsinformatiker

nächster Wiederholungstermin:

SS 2014

5 Raum für Notizen

6 Ergebnisse der Veranstaltungskritik

Hallo,

üblicherweise findet Ihr hier an dieser Stelle eine Übersicht über die Ergebnisse der Veranstaltungskritik. Leider war diese bis zum Drucktermin noch nicht abgeschlossen, die Ergebnisse lagen also noch nicht vor.

Wir versuchen aber, die Ergebnisse auf einem Beiblatt diesem Vorlesungsverzeichnis beizulegen. Wenn Ihr die Seite findet, hat's geklappt, wenn nicht, so könnt Ihr die Ergebnisse auf jeden Fall in der Fachschaft einsehen.

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					