des

Masterstudiengangs

Informatik und Multimedia

der

Universität Augsburg

(Fassung vom 26. Mai 2010)

Das Lehrangebot des Masterstudiengangs gliedert sich in folgende Bereiche:

1.	Allgemeine Informationen	2
2.	Pflichtmodule	3
3	Wahlnflichtmodule	6

Diese Modulhandbuch gilt als **unverbindliche** Ergänzung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengangs Informatik und Multimedia an der Fakultät für Angewandte Informatik der Universität Augsburg.

Gültig im Sommersemester 2010

Masterstudiengang Informatik und Multimedia

Allgemeine Informationen

Für das Bestehen der Masterprüfung sind 120 Leistungspunkte wie folgt zu erbringen:

- mindestens 64 Leistungspunkte aus dem Teilbereich Informatik In jedem der o.g. Schwerpunkte des Teilbereichs Informatik sind mindestens 4 Leistungspunkte, in zwei der Schwerpunkte mindestens 16 Leistungspunkte einzubringen.
- Zudem ist für das erfolgreiche Bestehen des Teilbereichs Informatik ein Projektmodul mit 10 Leistungspunkten sowie mindestens ein Seminarmodul, aber maximal zwei Seminarmodule, einzubringen.
- 20 Leistungspunkte aus dem Teilbereich Multimedia
- 6 Leistungspunkte aus dem Teilbereich Schlüsselqualifikationen sowie
- 30 Leistungspunkte im Rahmen der Masterarbeit.

Masterstudiengang Informatik und Multimedia

Pflichtmodule

Modulnummer	sws	LP's	Bezeichnung
MA-INF-OMIUE145	4V2Ü	8	Multimedia I: Usability Engineering

(V: Vorlesung, Ü: Übungen, S: Seminar, P: Praktikum, PM: Projektmodul, PR: Praxismodul)

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	STATISTICS AND STATIS		
Multimedia I: U	Jsability En	gineeri	ng	- Chingsoung	Charlest Consolid		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-OMIUE145	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich			
Modul-	Prof. Dr. Elisab	Prof. Dr. Elisabeth André					
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisab	eth André,	Karin Leichtenster	n			
Zuordnung	Studiengang Modus		Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Pflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Multimedia						
Lernziele/	Die Studenten	lernen Prir	nzinien des nutzerz	entrierten Designproze	sses auf konkrete		
Kompeten-	Beispiele anzuv		izipion des natzerz	contribution besignprozes	ooco dai koriki ete		
zen	Belopicio di iza	worldon.					
Inhalte	Methoden, We	rkzeuge ur	nd Vorgehensweis	en zur Gestaltung von	gebrauchstaugli-		
	chen Softwarep	orodukten					
Teilnahmevoraus-	erfolgreiche Tei	Inahme an	Multimedia-Grundl	agen I+II oder ähnlicher	n Veranstaltungen		
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		10	4	60 P / 60 S		
Leistungspunkte	Übung		10	2	30 P / 90 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet			
	schriftliche Abg	aben		benotet			
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/ur	nbenotet		
	erfolgreiche Üb	ungsteilnal	nme				
Schlüsselquali-							
fikationen							
Medieneinsatz							

Literatur	
	 Ben Shneiderman, "Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction", Jakob Nielsen, "Usability Engineering", Helen Sharp, Yvonne Rogers und Jenny Preece, "Interaction Design beyond Human Computer Interaction"

Masterstudiengang Informatik und Multimedia

Wahlpflichtmodule

Modulnummer	sws	LP's	Bezeichnung
MA-INF-IATSP140	S	4	Advanced Topics in Signal and Pattern Recognition
MA-INF-IPRAL016	2V2Ü	5	Algebraische Beschreibung paralleler Prozesse
MA-INF-IALSE018	4V2Ü	8	Algebraische Semantik und Algebraische System-
			entwicklung
MA-INF-IANPH071	4V2Ü	8	Algorithmen für NP-harte Probleme
MA-INF-ICCXX050	3V2Ü	6	Compilerbau
MA-INF-IBAYN087	2V2Ü	4	Baysian Networks
MA-INF-IEKOM070	2V1Ü	4	Einführung in die Komplexitätstheorie
MA-INF-ISPPR060	4V2Ü	8	Einführung in die Spieleprogrammierung
MA-INF-IEALG068	2V1Ü	4	Einführung in die algorithmische Geometrie
MA-INF-IDBMC043	S	4	Datenbanken im mobilen Kontext
MA-INF-IDBPR022	2V2Ü	4	Datenbankprogrammierung (Oracle)
MA-INF-IEAXX013	3V	5	Endliche Automaten
MA-INF-IEESX007	2V	3	Entwurf elektronischer Systeme
MA-INF-IGPZU069	2V2Ü	5	Graphenalgorithmen für Pfad- und Zusammen-
			hangsprobleme
MA-INF-IGRPR021	4V2Ü	8	Graphikprogrammierung
MA-INF-IFMSE134	2V4Ü	8	Formale Methoden im Software Engineering
MA-INF-IFMGI082	2V	3	Funktionale Modellierung für Geoinformationssys-
			teme

	1	1	
MA-INF-IMALE137	2V2Ü	4	Maschinelles Lernen
MA-INF-IMRTX027	4V2Ü	8	Mikrorechnertechnik
MA-INF-IMDSD049	3V2Ü	6	Modellgetriebene Softwareentwicklung
MA-INF-IMPRA035	S	4	Moderne Prozessorarchitekturen
MA-INF-IMCPP030	5P	5	Multicore-Programmierung
MA-INF-IMMII136	4V2Ü	8	Multimedia II: Media Mining
MA-INF-IMMUI062	4P	8	Multimodal User Interfaces
MA-INF-IMMEZ139	4P	8	Multimodale Echtzeitsignalverarbeitung
MA-INF-INGNX026	2V	3	Next Generation Networks
MA-INF-IPENZ081	S	4	Petrinetze
MA-INF-IPETR015	2V2Ü	5	Petrinetze - eine Theorie paralleler Systeme
MA-INF-IPRBA032	5P	5	Praktikum Prozessorbau
MA-INF-IPRSP128	4P	8	Praktikum Spieleprogrammierung
MA-INF-IUBPR034	5P	5	Praktikum zu eingebetteten und ubiquitären Syste-
			men
MA-INF-IPROR077	2V2Ü	4	Probabilistic Robotics
MA-INF-IPMDI112	PM	10	Projektmodul Datenbanken und Informationssyste-
			me
MA-INF-IPMKT107	PM	10	Projektmodul Kommunikationstechnik
MA-INF-IPMMC108		10	Projektmodul Multimedia Computing
MA-INF-IPMMM104	PM	10	Projektmodul Multimedia-Konzepte und Anwen-
			dungen
MA-INF-IPMLO113	PM	10	Projektmodul Lehrprofessur für Informatik
MA-INF-IPMTI106	PM	10	Projektmodul Lehrstuhl Theoretische Informatik
MA-INF-IPMPM110	PM	10	Projektmodul Programmiermethodik und Multime-
			diale Informationssysteme
MA-INF-IPMPS105	PM	10	Projektmodul Programmierung verteilter Systeme
MA-INF-IORGC085	S	4	Organic Computing
MA-INF-IPMSE111	PM	10	Projektmodul Software- und Systems Engineering
MA-INF-IPMSI102	PM	10	Projektmodul Systemnahe Informatik und Kommu-
			nikationssysteme
MA-INF-IPMTV144	PM	10	Projektmodul Theorie verteilter Systeme
MA-INF-ISEVS041	S	4	Seminar über Software Engineering verteilter Sys-
			teme
			

MA-INF-ISMMV076	S	4	Seminar: Multimediaverarbeitung
MA-INF-ISASY130	2V4Ü	8	Selbstorganisierende, adaptive Systeme
MA-INF-ISSNX036	2V	3	Sensornetze
MA-INF-ISMRO132	2V4Ü	8	Software in Mechatronik und Robotik
MA-INF-ISOSY133	2V4Ü	8	Software- und Systemsicherheit
MA-INF-ISWAR042	2V	3	Software-Architekturen
MA-INF-ISTII135	4V2Ü	8	Softwaretechnik II
MA-INF-ISUMA025	4V2Ü	8	Suchmaschinen
MA-INF-IUSEN061	4P	8	Usability Engineering
MA-INF-IUSIN142	S	4	User Interfaces
MA-INF-ITVSY086	S	4	Theorie verteilter Systeme
MA-INF-IVEAL017	4V2Ü	8	Verteilte Algorithmen
MA-INF-IVGAL072	6P	8	Visualisieren von Graphalgorithmen

(V: Vorlesung, Ü: Übungen, S: Seminar, P: Praktikum, PM: Projektmodul, PR: Praxismodul)

Modulbezeichn	J	and and	Pot	Universität Aug	sburg State of the		
Advanced Top tern Recognition	•	iai aiiu	rai-				
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IATSP140	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich			
Modul-	Prof. Dr. Elisab	eth André					
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Dr. Jonghwa K	im					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemes	ster		
	M.Sc. Inf. & Mu	ultim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	r		
Schwerpunkt	Multimedia						
Lernziele/	Die Studenten	sollen lerr	nen, sich ein wisse	enschaftliches Th	nema selbst zu erarbei-		
Kompeten-	tenkleinen Tea	ms größer	e Projektaufgaben	(Entwicklung vo	n Softwaremodulen) zu		
zen	planen, nach e	inem selbs	t entwickelten Proj	ektplan zu lösen	und die Resultate ange-		
	messen im Ple	num zu dis	kutieren und zu pra	äsentieren.			
Inhalte	Der Themenbereich für dieses Seminar wird jährlich unter Berücksichtigung neuer						
	Trends in der S	Signalanalys	se und Mustererke	ennung neu festgelegt.			
Teilnahmevoraus-							
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfo	rm	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Seminar		10	2	30 P / 90 S		
Leistungspunkte							
Prüfungsleistungen	Pi	rüfungsfor	men	Benotet/unbenotet			
	Vortrag und sc	hriftliche Au	usarbeitung	benotet			
Studienleistungen	Le	eistungsfor	rmen	Benotet/unbenotet			
Schlüsselquali-							
fikationen							
Medieneinsatz							
Literatur							

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichnu Algebraische Ier Prozesse		ıng par	alle-	Universität Augsburg	SE CONTROL OF STREET			
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus				
MA-INF-IPRAL016	150 h	5 LP	1 Semester	unregelmäßig				
Modul- verantwortliche(r)	Prof. Dr. Walter	Prof. Dr. Walter Vogler						
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter	Vogler						
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Multim.		Wahlpflicht	ab 1. Semester				
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik						
Lernziele/	Anhand der Pr	ozessalgeb	ora CCS lernen die	Studierenden eine exa	ıkte, algebraische			
Kompeten-	Art kennen, ver	teilte Syste	eme zu modellierer	n; sie lernen einen Mech	nanismus kennen,			
zen	mit dem man ir	n derartiger	n Ansätzen eine op	erationale Semantik de	finieren kann; sie			
	erfahren, welche Anforderungen man an Äquivalenzbegriffe stellen muss und wie man							
	nachweist, das	s ein Syste	m eine, ebenfalls ir	n CCS geschriebene, Sp	oezifikation erfüllt.			
Inhalte	Algebraische S	pezifikatior	n verteilter System	e mittels der Prozessal	gebra CCS; ope-			
	rationale Semantik; Äquivalenz- bzw. Kongruenzbegriffe; Nachweis von Kongruenzen							
	mittels Axiome	n						
Teilnahmevoraus-	Einf. in die The	or. Inf., Log	jik für Informatiker					
setzung(en)								
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload			
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			2	30 P / 30 S			
Leistungspunkte	Übung			2	30 P / 60 S			
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet				
	schriftlich (in A	usnahmefä	llen mündlich)	benotet				
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/unbenotet				
	Erfolgreiche Üb	oungsteilna	hme	unbenotet				
Schlüsselquali-								
fikationen								
Medieneinsatz	Skript, Tafel/Kre	eide						

Literatur	
	 R. Milner: Communication and Concurrency, Prentice Hall J. Bergstra, A. Ponse, S. Smolka (eds.): Handbook of Process Algebras, Elsevier

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ELLEUTAT AUGUA		
Algebraische braische Syste			Alge-		Styn ev consult		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IALSE018	240 h	8 LP	1 Semester	unregelmäßig			
Modul-	Prof. Dr. Bernha	ard Möller					
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	Prof. Dr. Bernhard Möller, N.N.					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Theoretische In	formatik					
Lernziele/	Erwerb von Gru	ındkenntnis	ssen über algebrai	sche Beschreibungsme	thoden für forma		
Kompeten-	le Semantiken	und ihre A	Anwendung in vers	schiedenen abstrakten	Systemmodellen		
zen	Unterstüzung d	urch auton	natische Beweissys	steme.			
Inhalte	Halbringe, Test	elemente,	Modale Operatore	en, Iterationsoperatorer	n, Terminierungs		
	analyse, Wisser	ns-/Glaube	nslogiken, Tempor	ale Logiken, Algebra pa	ralleler Systeme		
Teilnahmevoraus-	Diskrete Struktu	uren für Inf	ormatiker				
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m					
Arbeitsaufwand/			Gruppengröße	SWS	Workload		
	Vorlesung		120	SWS 4	Workload 60 P / 60 S		
	Vorlesung Übung						
Leistungspunkte	Übung	üfungsfor	120 20	4	60 P / 60 S 30 P / 90 S		
Leistungspunkte	Übung	üfungsfor	120 20	4 2	60 P / 60 S 30 P / 90 S		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Übung Pri	üfungsfor	120 20 men	4 2 Benotet/un	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Übung Pri	stungsfor	120 20 men	4 2 Benotet/un benotet	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Übung Pro Klausur Lei erfolgreiche Übe	i stungsfor ungsteilnal	120 20 men men	4 2 Benotet/un benotet Benotet/un	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Übung Pro Klausur Lei erfolgreiche Über analytisch-meth	istungsfor ungsteilnah	120 20 men men nme ompetenz; Abwäge	Benotet/unubenotet	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet benotet		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Übung Pro Klausur Lei erfolgreiche Übo analytisch-meth higkeit; Training	istungsfor ungsteilnah nodische Ko g des logis	120 20 men men mmen mme competenz; Abwäge schen Denkens; ei	4 2 Benotet/un benotet Benotet/un unbenotet en von Lösungsansätzet	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet benotet n; Abstraktionsfä mit Lehrbücherr		
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselqualifikationen Medieneinsatz	Übung Pro Klausur Lei erfolgreiche Übo analytisch-meth higkeit; Training	istungsfor ungsteilnah nodische Ko g des logis rachiger Fa	120 20 men men ompetenz; Abwäge schen Denkens; ei	4 2 Benotet/un benotet Benotet/un unbenotet en von Lösungsansätzer genständiges Arbeiten	60 P / 60 S 30 P / 90 S benotet benotet n; Abstraktionsfä mit Lehrbüchern		

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	LINETINI AUGUSTE			
Algorithmen fü	ir NP-harte I	Proble	me	Oniversitat Augsburg	A PRODUCE TO THE PROPERTY OF T			
Modulnummer		Umfang	Dauer Modul	Turnus				
MA-INF-IANPH071	240 h	8 LP	1 Semester	unregelmäßig				
Modul-	Prof. Dr. Torben	Prof. Dr. Torben Hagerup						
verantwortliche(r)								
Dozent(en)	Prof. Dr. Torben	Prof. Dr. Torben Hagerup						
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Mult	im.	Wahlpflicht					
Schwerpunkt	Theoretische Info	ormatik						
Lernziele/	Kenntnis verschiedener algorithmischer Lösungsansätze für NP-harte Probleme und							
Kompeten-	die Fähigkeit, die	ese sinnvo	oll im Kontext neue	r Probleme einzusetze	en.			
zen								
Inhalte	NP-harte Probleme können nach heutigem Wissen nicht in polynomieller Zeit auf ei-							
	nem üblichen Rechner gelöst werden. Ungeachtet dessen treten solche Probleme							
	überaus häufig in der Praxis auf, z.B. bei vielen Planungsaufgaben, und es ist von							
	großer ökonomischer Bedeutung, sie doch noch zu lösen, zumindest "so gut wie							
	es geht". Die Vorlesung behandelt Methoden der Algorithmentheorie, die hierfür ent-							
	wickelt wurden. Einige Stichpunkte: Approximationsalgorithmen, Branch-and-Bound,							
	Parametrisierung	g. Es werd	den auch Grenzen	dieser Methoden aufg	jezeichnet.			
Teilnahmevoraus-	Empfehlenswert:	Gutes V	erständnis des Inf	ormatik III-Stoffes, in	sbesondere im Be			
setzung(en)	reich der Graphe	enalgorith	men.					
Lehrform/	Lehrforn	1	Gruppengröße	sws	Workload			
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			4	60 P / 60 S			
Leistungspunkte	Übung			2	30 P / 90 S			
	Prüfungsformen			Benotet/unbenotet				
Prüfungsleistungen								
Prüfungsleistungen	Klausur oder mü	ndliche P	rüfung	benotet				
		ndliche P			unbenotet			
Studienleistungen					unbenotet			
Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselqualifikationen					unbenotet			

Literatur	Skript

Modulbezeichni Compilerbau	ung			Universität Augsburg	SE SECTION ALCONOMISM SECTION AND ALCONOMISM SECTION ALCONOMISM SECTIO
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ICCXX050	180 h	6 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Bernhard Bauer				
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ard Bauer			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik	k und Prog	rammiersprachen		
Lernziele/					
Kompeten-					
zen					
Inhalte	In dieser Vorles	sung werd	en wir uns mit de	r Übersetzung objekto	rientierter, funktio-
	naler und logisc	cher Progra	ammiersprachen b	eschäftigen. Insbesond	dere werden dabei
	Smalltalk, C++	und Java,	sowie Haskell und	Prolog genauer unters	ucht.
Teilnahmevoraus-					
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			3	45 P / 45 S
Leistungspunkte	Übung			2	30 P / 60 S
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/u	nbenotet
	Klausur			benotet	
Studienleistungen	Lei	istungsfor	men	Benotet/u	nbenotet
Schlüsselquali-	Friernen des 4	eigenständ	ligen Arheitens m	it Lehrbücher (oder e	englischsprachiger
fikationen		•	Abstraktionsfähigk	,	3.19.100110praoriigor
Medieneinsatz	· dominorator),L	THOID VOIL	, would the light	0.001	
Literatur					
Literatui					

Modulbezeichni Baysian Netwo				Universität Augsburg	E CONTROLLED		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IBAYN087	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich SS			
Modul-	Prof. Dr. Rainer Lienhart						
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Raine	r Lienhart					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Multimedia						
Lernziele/	This course intr	oduces the	students to Bayes	sian Networks – one of t	the most success-		
Kompeten-	ful machine lea	rning techn	iques. It can be and	d is nowdays applied to	all sort of different		
zen	domains such i	robots, web	search, smart ag	ents, automated diagno	osis systems, help		
	systems, and n	nedical sys	tems to name a fe	ew. It is one of the mos	t versatile statisti-		
	cal machine lea	arning techi	nique today. Every	computer science stud	ent and especially		
	multimedia con	nputer scie	nce student should	be familiar with bayesi	an networks.		
Inhalte	1. Basics of Pro	obability Th	neory 2. Example:	Bayesian Network base	ed Face Detection		
	3. Inference 4.	Influence	Diagrams 5. Parar	meter Learning 6. Exar	mple: probabilistic		
	Latent Semanti	c Analysis	(pLSA)				
Teilnahmevoraus-	keine						
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		20	2	30 P / 30 S		
Leistungspunkte	Übung		20	2	30 P / 30 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ui	nbenotet		
	Klausur			benotet			
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/ui	nbenotet		
Schlüsselquali-							
fikationen							
Medieneinsatz							

Literatur	1. Richard E. Neapolitan. Learning Bayesian Networks. Prentice Hall Series in Artifical
	Intelligence, 2004. ISBN 0-13-012534-2

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ELECTRICAL ANGUAGE
Einführung in rie	die Komple	exitätst	heo-	Oniversital Augsburg	Marcon Edit
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IEKOM070	120 h	4 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Torber	n Hagerup			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Torber	n Hagerup			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht		
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik			
Lernziele/	Verständnis für	zentrale Fi	ragen und Methode	en der Komplexitätsthed	orie.
Kompeten-			Ü	·	
zen					
Inhalte	Aufbauend auf	den in de	n Grundvorlesung	en Einführung in die T	heoretische Infor-
	matik und Infor	matik III ge	elegten Grundlage	n werden wichtige Asp	ekte der Komple-
	xitätstheorie be	ehandelt. D	Das Anliegen der I	Komplexitätstheorie ist	es, die inhärente
	Schwierigkeit v	on Berechr	nungsproblemen zi	u untersuchen und som	it die prinzipiellen
	Grenzen effizie	nter Algorit	thmen zu beleucht	en.	
Teilnahmevoraus-	Empfehlenswei	t: Gutes V	erständnis des Sto	offes aus Einführung in	die Theoretische
setzung(en)	Informatik sowi	e Informati	k III, insbesondere	bzgl. Turing-Maschine	n und Graphenal-
	gorithmen.				
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			2	30 P / 30 S
Leistungspunkte	Übung			1	15 P / 45 S
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ur	nbenotet
	Klausur oder m	ündliche P	rüfung	benotet	
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/ur	nbenotet
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz					

Literatur	Skript

Modulbezeichni Einführung in erung	-	rogram	mie-	Universität Au	ugsburg		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-ISPPR060	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich WS			
Modul- verantwortliche(r)	Prof. Dr. Elisab	Prof. Dr. Elisabeth André					
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisab	eth André,	Nikolaus Bee, Gre	gor Mehlmann,	Michael Wissner		
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studienseme	ester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semest	er		
Schwerpunkt	Multimedia			,			
Lernziele/	Die Studenten	lernen Met	hoden und Prinzipi	en der Spielepi	rogrammierung kennen.		
Kompeten-							
zen							
Inhalte		erhalten u	nd Gruppendynan		Wegfindung und Naviga- hniken, Animationen und		
Teilnahmevoraus-	tion, Gruppenv	erhalten u	nd Gruppendynan				
Teilnahmevoraus- setzung(en)	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe	rerhalten u	nd Gruppendynan sik.	nik, Shadertec	hniken, Animationen und		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor	rerhalten u	nd Gruppendynan sik. Gruppengröße	nik, Shadertec	hniken, Animationen und Workload		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung	rerhalten u	nd Gruppendynan sik. Gruppengröße 20	sws	Workload 60 P / 60 S		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung	rerhalten unding, Phy	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20	sws 4 2	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr	rerhalten unding, Phy	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men	sws 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung	rerhalten unding, Physim m üfungsfort twarepräse	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausar-	sws 4 2	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr Vortrag mit Sof beitung mit Sof	rerhalten unding, Physika mundingsfort twarepräse	Gruppendynan sik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausar- mentation	SWS 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr Vortrag mit Sof beitung mit Sof	rerhalten unding, Physim m üfungsfortwarepräsetwaredokur istungsfor	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausarmentation	SWS 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S chotet/unbenotet		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr Vortrag mit Sof beitung mit Sof	rerhalten unding, Physim m üfungsfortwarepräsetwaredokur istungsfor	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausarmentation	SWS 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S chotet/unbenotet		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr Vortrag mit Sof beitung mit Sof	rerhalten unding, Physim m üfungsfortwarepräsetwaredokur istungsfor	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausarmentation	SWS 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S chotet/unbenotet		
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	tion, Gruppenv Animations-Ble Ferienaufgabe Lehrfor Vorlesung Übung Pr Vortrag mit Sof beitung mit Sof	rerhalten unding, Physim m üfungsfortwarepräsetwaredokur istungsfor	nd Gruppendynansik. Gruppengröße 20 20 men entation, Ausarmentation	SWS 4 2 Be	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S chotet/unbenotet		

ung			Universität Augsbur	g (Figure 1)	
die algo	rithmis	sche		VIII. CORNEL	
Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
120 h	4 LP	1 Semester	unregelmäßig		
Prof. Dr. Torben	Hagerup				
Prof. Dr. Torben	Hagerup				
Studiengang		Modus	Studiensemester		
M.Sc. Inf. & Mul	tim.	Wahlpflicht			
Theoretische Inf	formatik				
Kenntnis fundamentaler Probleme und Algorithmen der algorithmischen Geome				mischen Geometrie	
der Ebene.					
	_			•	
			•		
Schnitt von Gera	adensegm	enten, planare Unt	terteilungen, Triangul	ierung.	
Empfehlenswert	t: Gutes Ve	erständnis des Info	rmatik III-Stoffes		
			I		
Lehrforr	m	Gruppengröße	SWS	Workload	
Vorlesung			2	30 P / 30 S	
Übung			1	15 P / 45 S	
Pri	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet		
Klausur oder mi	ündliche P	rüfung	benotet		
Lei	stungsfor	men	Benotet	unbenotet	
M do Pora M	M. de Berg, M. van Kreveld, M. Overmars und O. Schwarzkopf, Computational Ge				
	Workload 120 h Prof. Dr. Torben Prof. Dr. Torben Studiengang M.Sc. Inf. & Mul Theoretische Inf Kenntnis fundar der Ebene. Es werden grun schen Geometri Schnitt von Gera Empfehlenswert Lehrfort Vorlesung Übung Prof. Klausur oder mit	Workload 120 h 120	Workload 120 h 4 LP 1 Semester Prof. Dr. Torben Hagerup Studiengang M.Sc. Inf. & Multim. Theoretische Informatik Kenntnis fundamentaler Probleme und Algoder Ebene. Es werden grundlegende Konzepte, Algorith schen Geometrie der zweidimensionalen Ebes Schnitt von Geradensegmenten, planare Unterpretenden Schnitt von Geradensegmenten Schnitt von Geradensegm	Workload Umfang Dauer Modul 120 h 4 LP 1 Semester unregelmäßig Prof. Dr. Torben Hagerup Studiengang Modus Studiensemester M.Sc. Inf. & Multim. Wahlpflicht Theoretische Informatik Kenntnis fundamentaler Probleme und Algorithmen der algorith der Ebene. Es werden grundlegende Konzepte, Algorithmen und Datenstrukt schen Geometrie der zweidimensionalen Ebene behandelt. Beispi Schnitt von Geradensegmenten, planare Unterteilungen, Triangul Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes Lehrform Gruppengröße SWS Vorlesung 2 Übung 1 Prüfungsformen Benotet Klausur oder mündliche Prüfung benotet	

Modulbezeichnu Datenbanken i	J	Kontex	rt	Universität Augsburg	STATE OF THE STATE
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IDBMC043	120 h	4 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Werne	er Kießling			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Werne	er Kießling			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Μι	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Datenbanken u	ınd Informa	tionssysteme		
Lernziele/	Wissenschaftli	ches Arbeit	en mit Forschungs	beiträgen, Verständlich	e und präzise Dar-
Kompeten-	stellung eines	Forschung	sbeitrags, Multime	edial ansprechende Pr	äsentationstechni-
zen	ken, Rhetoriscl	ne Vortrags	techniken, Zielgeri	chtete Diskussionsfüh	rung.
Inhalte	Aktuelle Forsch	nungsbeiträ	ige aus den Berei	ch "Datenbanken und	Informationssyste-
	me".				
Teilnahmevoraus-	Datenbanksyst	eme			
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfoi	rm	Gruppengröße	SWS	Workload
Arbeitsaufwand/	Seminar		15	2	30 P / 90 S
Leistungspunkte					
Prüfungsleistungen	Pı	rüfungsfor	men	Benotet/u	inbenotet
	Vortrag und sc	hriftl. Ausar	beitung	benotet	
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/u	inbenotet
Schlüsselquali-	Erwerb von A	bstraktions	fähigkeiten, analyt	Lisch-methodische Kor	npetenz, Erlernen
fikationen	des eigenständ	digen Arbeit	tens mit englischsp	orachiger Fachliteratur,	Erlernen von Prä-
	sentationstech	niken, schr	iftliche Präsentatio	n eigener Ergebnisse,	Grundsätze guter
	wissenschaftlic	her Praxis,	Erwerb neuster w	issenschaftlicher Forsc	chungsergebnisse
Medieneinsatz	Beamer, Intern	etserver			
Literatur	Aktuelle Forsch	nungsbeiträ	.ge		

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichne Datenbankpro		g (Ora	cle)	Universität Augsburg	CONTROL OF THE PROPERTY OF THE
Modulnummer	Workload U	Jmfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IDBPR022	120 h 4	LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Werner l	Kießling			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Werner I	Kießling,	Dr. Alfons Huhn		
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Multir	m.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Datenbanken und	l Informa	tionssysteme		
Lernziele/	Vertiefte praktisch	ne Kennt	nisse bei der Erste	ellung von Datenbank-A	pplikationen spe-
Kompeten-	ziell mit Oracle, >	KML-Date	enstrukturen als S	chnittstelle, Ereignisorie	entierte Program-
zen	mierung.				
Inhalte	Oracle-Architektu	r, Zugriff	srechte, Transform	nation von ER nach SC	L, Aktive Inhalte,
	XML-Unterstützur	ng in Ora	cle, Baumstrukture	en, Tuning.	
Teilnahmevoraus-	Datenbanksystem	ne			
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrform		Gruppengröße	sws	
Arbeitsaufwand/				3113	Workload
AIDCIISauIWaIIU/	Vorlesung		45	2	Workload 30 P / 30 S
Leistungspunkte	Vorlesung Übung		45 20		
	Übung	ungsfori	20	2	30 P / 30 S 30 P / 30 S
Leistungspunkte	Übung	ungsfori	20	2 2	30 P / 30 S 30 P / 30 S
Leistungspunkte	Übung Prüf Klausur	ungsfori	20 men	2 2 Benotet/ur	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet
Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Übung Prüf Klausur	ungsfor	20 men men	2 2 Benotet/ur benotet	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet
Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Übung Prüf Klausur Leist erfolgreiche Übun	t ungsfor Igsteilnah	20 men men	2 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Übung Prüf Klausur Leist erfolgreiche Übun Erwerb von Abs	t ungsfor gsteilnah traktions	men men fähigkeiten, Desig	2 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Übung Prüf Klausur Leist erfolgreiche Übun Erwerb von Abs me, analytisch-m	tungsfor ngsteilnah traktions nethodisc	men men fähigkeiten, Desig	2 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet unbenotet und Modellierung	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet abenotet complexer Systendigen Arbeitens
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Übung Prüf Klausur Leist erfolgreiche Übun Erwerb von Abs me, analytisch-m mit englischsprace	tungsfor gsteilnah traktions nethodisc chiger Fa	men men fähigkeiten, Desigehe Kompetenz, Eachliteratur und M	2 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet gn und Modellierung k	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet abenotet complexer Systendigen Arbeitens Reflexion eigener
Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Übung Prüf Klausur Leist erfolgreiche Übun Erwerb von Abs me, analytisch-m mit englischsprace	tungsfor gsteilnah traktions nethodisc chiger Fa	men men fähigkeiten, Desigehe Kompetenz, Eachliteratur und M	2 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet gn und Modellierung k Erlernen des eigenstär anuals, Fähigkeit zur k	30 P / 30 S 30 P / 30 S abenotet abenotet complexer Systendigen Arbeitens Reflexion eigener

Literatur	
	 R. Elmasri, S. Navathe: Fundamentals of Database Systems S. Melton: Understanding the New SQL: A Complete Guide Oracle 11g Online-Dokumentation

Modulbezeichne Endliche Autor	·			Universität Augs	sburg
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IEAXX013	150 h	5 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Walter	Vogler			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter	Vogler			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemest	er
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik			
Lernziele/	Die Studierend	en lernen d	die vielfältige Verw	endung von Endlid	chen Automaten in ver-
Kompeten-	schiedenen Va	riationen ke	ennen.		
zen					
Inhalte	Die Vorlesung	vertieft die	Kenntnisse über	Endliche Automa	ten aus der Grundvor-
	lesung "Einfüh	rung in die	theoretische Info	rmatik". Sie beha	ndelt Minimierung, Ab-
	schlusseigensc	haften und	l eine Anwendung	bei der Lösung die	ophantischer Gleichun-
	gen. Sie stellt N	Mealy-, Mod	ore- und Büchi-Aut	omaten vor.	
Teilnahmevoraus-	Einf. in die The	or. Inf., Info	ormatik III		
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		35	3	45 P / 105 S
Leistungspunkte					
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Beno	tet/unbenotet
	schriftlich (in A	usnahmefä	llen mündlich)	benotet	
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Beno	tet/unbenotet
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz	Skript, Tafel/Kre	eide			
		rd noch bekanntgegeben			

Modulbezeichnu				Universität Aug	gsburg
Entwurf elektro	onischer Sys	steme			METCONSCI
Modulnummer	Workload U	Jmfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IEESX007	90 h 3	B LP	1 Semester	jährlich	
Modul-	Dr. Uhrig				
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Dr. Sascha Uhrig				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studienseme	ster
	M.Sc. Inf. & Multir	m.	Wahlpflicht	ab 2. Semeste	er
Schwerpunkt	Rechnerkommuni	ikation u	nd Systemnahe In	formatik	
Lernziele/	Fundierter Überbl	lick über	die Entwicklung di	igitaler elektronis	scher Systeme
Kompeten-					
Nonipeten-					
-					
zen	Die Vorlesung be	eschreibt	den prinzipiellen	Aufbau sowie d	en Entwurf von digitaler
zen					en Entwurf von digitaler naltungen wird dabei vor
zen		chaltunge	en. Der Aufbau el	ektronischer Sch	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte	elektronischen Sc	chaltunge	en. Der Aufbau el	ektronischer Sch	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus-	elektronischen Sc	chaltunge	en. Der Aufbau el	ektronischer Sch	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	elektronischen Sc	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau el	ektronischer Sch	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	elektronischen So der Transistorebe	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch	ektronischer Sch nreibung diskutie	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	elektronischen So der Transistoreber	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch	ektronischer Sch nreibung diskutie	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße	ektronischer Sch nreibung diskutie SWS	naltungen wird dabei vor
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung	chaltunge	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße	ektronischer Sch nreibung diskutie SWS	workload 30 P / 60 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung Prüft schriftlich	chaltunge	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße men	sws 2 Bendered	workload 30 P / 60 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung Prüft schriftlich	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße men	sws 2 Bendered	Workload 30 P / 60 S
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung Prüft schriftlich	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße men	sws 2 Bendered	Workload 30 P / 60 S
zen	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung Prüft schriftlich	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße men	sws 2 Bendered	Workload 30 P / 60 S
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	elektronischen So der Transistoreber Lehrform Vorlesung Prüft schriftlich	chaltunge ne bis hi	en. Der Aufbau ele n zur VHDL-Besch Gruppengröße men	sws 2 Bendered	Workload 30 P / 60 S

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	STATI AUGUSTATI AUGUSTATI		
Graphenalgori Zusammenhar			und		Nr. mondell		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IGPZU069	150 h	5 LP	1 Semester	unregelmäßig			
Modul-	Prof. Dr. Torber	n Hagerup					
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Dr. Torsten Tho	ley					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht				
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik					
Lernziele/	Kenntnis der w	vichtiasten	Graphenalgorithm	en aus dem Bereich d	er Pfad- und <i>Z</i> u-		
Kompeten-		Ü		grundlegender Technike			
zen	Graphenproble			g. a a g g a a			
nhalte	· · ·		wichtiges Teilgebi	et der Informatik und Ma	athematik mit vie-		
	Die Graphentheorie ist ein wichtiges Teilgebiet der Informatik und Mathematik mit vielen Anwendungsgebieten auch außerhalb dieser beiden Fachgebiete wie z.B. in den						
		, ,		leme aus der Praxis wi			
				obleme, Probleme der N	•		
			<u>.</u>	en des Chipdesigns,			
	Graphenproble	me formuli	eren und lösen. Die	· Vorlesung ist Teil einer	zweisemestrigen		
	Vorlesungsreihe, die insgesamt einen Überblick über die wichtigsten algorithmisc						
	Probleme der Graphentheorie gibt. Der Schwerpunkt dieser Vorlesung liegt bei Pfad-						
	und Zusammer	nhangsprot	olemen auf Graphe	n, die relativ große Teil	gebiete innerhalb		
	der Graphentheorie darstellen.						
Teilnahmevoraus-	Empfehlenswert: Gutes Verständnis des Informatik III-Stoffes.						
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			2	30 P / 30 S		
Leistungspunkte	Übung			2	30 P / 60 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ur	benotet		
	Klausur oder m	ündliche P	rüfung	benotet			
Studienleistungen	Le	istungsfor	rmen	Benotet/ur	benotet		

Schlüsselquali-	
fikationen	
Medieneinsatz	
Literatur	Skript; D. Jungnickel, Graphen, Netzwerke und Algorithmen, B.I. Wissenschaftsverlag,
	1994.

Modulbezeichn Graphikprogra	J			Universität Augsburg	SE SELECTION AUGUSTON
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IGRPR021	240 h	8 LP	1 Semester	eineinhalbjährlich	
Modul-	Prof. Dr. Bernha	ırd Möller			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ırd Möller,	N.N.		
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mul	tim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Multimedia				
Lernziele/	Erwerb von für d	das Studiu	m der Informatik er	forderlichen Grundken	ntnissen über Gra-
Kompeten-	phikprogrammie	erung			
zen					
Inhalte	Koordinaten und Transformationen, Projektionen und Kameramodelle, Sichtbarkeit, Farbmodelle, Beleuchtung und Schattierung, Texturen, Schattenberechnung, Raytracing, OpenGL/JOGL				
	cing, OpenGL/J	_	g und Schallerung	, rexturen, Schattenbe	erechnung, Raytra-
Teilnahmevoraus-		OGL	für Informatiker I+		erechnung, Raytra-
Teilnahmevoraus- setzung(en)		OGL	-		erechnung, Haytra-
		OGL lathematik	-		Workload
setzung(en)	Informatik I/II, M	OGL lathematik	für Informatiker I+	II	- ,
setzung(en) Lehrform/	Informatik I/II, M	OGL lathematik	für Informatiker I+ Gruppengröße	sws	Workload
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Lehrforr Vorlesung Übung	OGL lathematik	Gruppengröße 120 20	SWS 4	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrforr Vorlesung Übung	OGL lathematik	Gruppengröße 120 20	SWS 4 2	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrforr Vorlesung Übung Prü	OGL lathematik	Gruppengröße 120 20 men	SWS 4 2 Benotet/u	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrforr Vorlesung Übung Prü	OGL lathematik m	Gruppengröße 120 20 men	SWS 4 2 Benotet/u	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrforr Vorlesung Übung Prü Klausur Leiserfolgreiche Übu	OGL lathematik m üfungsfor stungsfor ungsteilnal	Gruppengröße 120 20 men men	SWS 4 2 Benotet/u benotet Benotet/u	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrforr Vorlesung Übung Prü Klausur Leis erfolgreiche Übu	OGL lathematik m ifungsforungsteilnal odische Kr	Gruppengröße 120 20 men rmen hme ompetenz; Abwäge	SWS 4 2 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet en; Abstraktionsfä-
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrforr Vorlesung Übung Prü Klausur Leis erfolgreiche Übu analytisch-metholigkeit; Training	OGL lathematik m üfungsfor stungsfor ungsteilnal odische Ko	Gruppengröße 120 20 men men hme ompetenz; Abwäge chen Denkens; Be	SWS 4 2 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet en von Lösungsansätze	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet en; Abstraktionsfä- allbeispiele; eigen-
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrforr Vorlesung Übung Prü Klausur Leis erfolgreiche Übu analytisch-metholigkeit; Training	OGL lathematik m ufungsfor stungsfor ungsteilnal odische Kodes logisoten mit Leh	Gruppengröße 120 20 men men hme ompetenz; Abwäge chen Denkens; Be	SWS 4 2 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet en von Lösungsansätze earbeitung konkreter Fa	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet en; Abstraktionsfä- allbeispiele; eigen-
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Informatik I/II, M Lehrforr Vorlesung Übung Prü Klausur Leis erfolgreiche Übu analytisch-meth higkeit; Training ständiges Arbeit	OGL lathematik m lifungsfor stungsfor ungsteilnal odische Kodes logise ten mit Leh	Gruppengröße 120 20 men hme ompetenz; Abwäge chen Denkens; Be nrbüchern und eng	SWS 4 2 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet en von Lösungsansätze earbeitung konkreter Fa	Workload 60 P / 60 S 30 P / 90 S nbenotet en; Abstraktionsfä- allbeispiele; eigen-

Modulbezeichni Formale Metho		ware E	ingi-	Universität Augsburg	STATE OF THE PROPERTY OF THE P
neering				_	
Modulnummer		Workload Umfang Dauer Modul		Turnus	
MA-INF-IFMSE134		8 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Wolfgar	ng Reif			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Wolfgar	ng Reif, Di	r. Gerhard Schellh	orn	
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mult	im.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik	und Prog	rammiersprachen		
	Einsatz formaler Methoden für die Programmverifikation				
Lernziele/	Einsatz formaler	· Methodei	n für die Programm	nverifikation	
	Einsatz formaler	Methode	n für die Programm	nverifikation	
Lernziele/ Kompeten- zen	Einsatz formaler	Methode	n für die Programm	nverifikation	
Kompeten-				heorembeweisen, Ho	are-Logik, Dynami-
Kompeten- zen		ezifikatior	nen, interaktives T		are-Logik, Dynami-
Kompeten- zen	Algebraische Sp	ezifikatior	nen, interaktives T		are-Logik, Dynami-
Kompeten- zen Inhalte	Algebraische Sp sche Logik, Temp	ezifikatior	nen, interaktives T		are-Logik, Dynami-
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus-	Algebraische Sp sche Logik, Temp	pezifikatior porallogik	nen, interaktives T		are-Logik, Dynami- Workload
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine	pezifikatior porallogik	nen, interaktives T	heorembeweisen, Ho	
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine	pezifikatior porallogik	nen, interaktives T	heorembeweisen, Ho	Workload
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung	pezifikatior porallogik	Gruppengröße 30 15	heorembeweisen, Hossian SWS 2 4	Workload 30 P / 30 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung	pezifikatior porallogik n	Gruppengröße 30 15 men	heorembeweisen, Hossian SWS 2 4	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung,	pezifikatior porallogik n	Gruppengröße 30 15 men	sws 2 4 Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung,	pezifikatior porallogik n fungsfori Hausarbe	Gruppengröße 30 15 men	sws 2 4 Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S unbenotet
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur	pezifikation porallogik n fungsfori Hausarbe stungsfori ngsteilnah	Gruppengröße 30 15 men	sws 2 4 Benotet/u benotet Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S unbenotet
Kompetenzen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur	pezifikation porallogik n fungsfori Hausarbe stungsfori ngsteilnah ischen De	Gruppengröße 30 15 men oit men ome	SWS 2 4 Benotet/ benotet Benotet/ unbenotet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S unbenotet unbenotet
Kompetenzen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur	pezifikation porallogik n fungsfor Hausarbe stungsfor ngsteilnah ischen De	Gruppengröße 30 15 men oit men ome	SWS 2 4 Benotet/ benotet Benotet/ unbenotet -methodische Kompet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S unbenotet unbenotet
Kompetenzen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Algebraische Sp sche Logik, Temp keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur Training des logi Lösungsansätzer	pezifikation porallogik n fungsfor Hausarbe stungsfor ngsteilnah ischen De	Gruppengröße 30 15 men oit men ome	SWS 2 4 Benotet/ benotet Benotet/ unbenotet -methodische Kompet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S unbenotet unbenotet

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichnu Funktionale Mo	odellierung	j für Ge	eoin-	Universität Augsburg	SECOND CONSTRUCTION OF THE PARTY CONSTRUCTIO			
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus				
MA-INF-IFMGI082	90 h	3 LP	1 Semester	jährlich				
Modul-	Prof. Dr. Möller	, Prof. Dr. T	Timpf					
verantwortliche(r)								
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernh	ard Möller,	Prof. Dr. Sabine Ti	impf				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester				
Schwerpunkt								
Lernziele/	steht noch nich	it fest						
Kompeten-								
zen								
Inhalte	steht noch nicht fest							
Teilnahmevoraus-								
setzung(en)								
Lehrform/	Lehrfor	rm	Gruppengröße	sws	Workload			
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		100	2	30 P / 60 S			
Leistungspunkte			20					
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen			Benotet/unbenotet				
	Klausur			benotet				
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/unbenotet				
	erfolgreiche Übungsteilnahme			unbenotet				
	analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfä							
Schlüsselquali-	analylisch-meli	noaische K	ompeteriz, Abwage	higkeit; Training des logischen Denkens; eigenständiges Arbeiten mit Lehrbüchern				
Schlüsselquali- fikationen				G				
<u>-</u>	higkeit; Training	g des logis	schen Denkens; ei	G	mit Lehrbüchern			
<u>-</u>	higkeit; Training	g des logis	schen Denkens; ei	igenständiges Arbeiten	mit Lehrbüchern			

Modulbezeichni Maschinelles L	J			Universität Augsbur	g September Automotive September Sep		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IMALE137	120 h	4 LP	1 Semester	unregelmäßig			
Modul-	Prof. Dr. Rainer Lienhart						
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Lienha	art					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Multimedia						
Lernziele/	Maschinelles L	ernen wird	heutzutage in viele	en praktischen Anwen	dungen benutzt wie		
Kompeten-	in der Roboter	navigation,	der Klassifizierun	g von Spam-Emails	oder der Spracher-		
zen	kennung. Masc	hinelles Le	rnen steht für das	automatische Lernen	des Computers aus		
	Erfahrungen b	zw. anhand	d von Beispielen.	Es werden hierbei M	uster in den Daten		
	erkannt, anhand derer dann verallgemeinert werden kann, um neue, unbekannte Bei-						
	spiele klassifizieren zu können. In dieser Vorlesung wird eine Einführung in die math matischen Grundlagen und Techniken des maschinellen Lernens wie beispielswei						
	Neuronale Net	ze und Sup	port Vektor Masch	inen gegeben.			
Inhalte	1. Einleitung 2	. Wahrsch	einlichkeitsverteilu	ngen 3. Lineare Mod	elle für Regression		
	und Klassifikati	ion 4. Neur	onale Netze 5. Ke	rnel Methoden 6. Spa	rse Kernel Maschi-		
	nen 7. Kombinieren von Modellen						
Teilnahmevoraus-	keine						
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfoi	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		20	2	30 P / 30 S		
Leistungspunkte	Übung		20	2	30 P / 30 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet			
	Klausur			benotet			
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/	unbenotet		
Schlüsselquali-							
-							

Medieneinsatz	
Literatur	1. Christopher M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, Berlin,
	ISBN-13: 978-0387310732

Modulbezeichne Mikrorechnerte				Universität Augsburg	SE TO TO TO THE SECOND PROPERTY OF THE SECOND		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IMRTX027	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich SS			
Modul-	Prof. Dr. Theo Ungerer						
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Theo I	Jngerer					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Rechnerkommi	unikation u	nd Systemnahe Inf	ormatik			
Lernziele/	Prinzipien des	Aufbaus vo	on Mikrocontrollern	und Mikroprozessoren	sowie deren Pe-		
Kompeten-	ripherie, Darste	ellung der	Konzepte anhand	von gängigen Mikrocor	ntrollern und Pro-		
zen	zessoren, Vern	nittlung der	Leistungsfähigkei	t und Grenzen von Mik	rocontrollern und		
	Mikroprozessoren beim Einsatz in eingebetteten Systemen sowie in pervasiven und						
	ubiquitären Sys	stemen					
Inhalte	Die Vorlesung '	'Mikrorechi	nertechnik" behand	delt die grundlegenden	Prinzipien der Mi-		
	krocontroller ur	nd vertieft	die Techniken der	superskalaren Mikropro	ozessoren. In der		
	Praxis häufig ve	erwendete	Mikrocontroller und	l Mikroprozessoren wer	den in ihrer Funk-		
	tionsweise ana	lysiert und	zukunftsweisende	Technologien dieser Ba	austeine erläutert.		
	Ein weiterer So	hwerpunkt	der Vorlesung sin	d Bussysteme für Mikro	orechner. Es wer-		
	den dabei verschiedene Bussysteme betrachtet: Die rechnerinterne Verbindung durch						
	Systembusse wird anhand des PCI-Busses beschrieben. Die Anbindung externer						
	Komponenten o	durch Perip	heriebusse wird a	m Beispiel des USB da	rgestellt. Schließ-		
	lich werden die für eingebettete Echtzeit- und Automatisierungsanwendungen wichti-						
	gen Feldbusse	(Profibus ι	ınd CAN-Bus) besp	orochen.			
Teilnahmevoraus-	empfohlen: Sys	temnahne	Informatik				
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			4	60 P / 60 S		
Leistungspunkte	Übung		20	2	30 P / 90 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ur	nbenotet		
	schriftlich			benotet			

Studienleistungen	Leistungsformen	Benotet/unbenotet				
	erfolgreiche Übungsteilname	unbenotet				
Schlüsselquali-						
fikationen						
Medieneinsatz						
Literatur	Uwe Brinkschulte, Theo Ungerer, Mikrocontroller und Mikroprozessoren, Springer Ver-					
	lag, Heidelberg, zweite Auflage 2007					

Modulbezeichn Modellgetriebe lung		areentv	vick-	Universität Augsburg	THE THE ALOND THE STATE OF THE
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IMDSD049	180 h	6 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Bernha	ard Bauer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ard Bauer			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik	und Prog	rammiersprachen		
Lernziele/	Ziel dieser Vorle	esung ist es	s, die MDSD zugru	nde liegenden Konzepte	e vorzustellen und
Kompeten-	einen Einblick ir	n aktuelle 1	Technologien und S	Standards für MDSD zu	geben.
zen					
Inhalte	Modellgetriebene Softwareentwicklung oder Model Driven Software Developmer (MDSD) befasst sich mit der Effizienzsteigerung in der Softwareherstellung durch Automatisierung und Wiederverwendung. Dabei werden Infrastrukturcode, Subsysteme				
			•	ei werden Infrastrukturco us Modellen generiert.	_
Teilnahmevoraus-			•		•
setzung(en)	Konfigurationen	oder ganz	ze Anwendungen a	us Modellen generiert.	ode, Subsysteme,
setzung(en) Lehrform/	Konfigurationen Lehrfor	oder ganz	•	us Modellen generiert.	workload
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Konfigurationen Lehrfor Vorlesung	oder ganz	ze Anwendungen a	sws 3	Workload 45 P / 45 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrford Vorlesung Übung	oder ganz	ze Anwendungen a	sws 3 2	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Lehrford Vorlesung Übung	oder ganz m üfungsfor	Gruppengröße men	sws 3 2 Benotet/ur	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrford Vorlesung Übung Pro	m üfungsfor ündliche P	Gruppengröße men rüfung	sws 3 2	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrford Vorlesung Übung Pro	oder ganz m üfungsfor	Gruppengröße men rüfung	sws 3 2 Benotet/ur	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrford Vorlesung Übung Pro Klausur oder moder modern mo	m üfungsfor ündliche P	Gruppengröße men rüfung	SWS 3 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S abenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrford Vorlesung Übung Pro Klausur oder moder modern m	m üfungsfor ündliche P istungsfor eigenständ	Gruppengröße men rüfung	SWS 3 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur benotet it Lehrbücher (oder eine	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S abenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrford Vorlesung Übung Pro Klausur oder moder modern m	m üfungsfor ündliche P istungsfor eigenständ rwerb von	Gruppengröße Gruppengröße men rüfung men ligen Arbeitens m Abstraktionsfähigk	SWS 3 2 Benotet/ur benotet Benotet/ur benotet it Lehrbücher (oder eine	Workload 45 P / 45 S 30 P / 60 S abenotet

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	STREET AN CO.			
Moderne Proz		turer			The Front Ser			
Modulnummer	Workload Un	nfang	Dauer Modul	Turnus				
MA-INF-IMPRA035	120 h 4 L	_P	1 Semester	jährlich SS				
Modul-	Prof. Dr. Theo Ung	erer						
verantwortliche(r)								
Dozent(en)	Prof. Dr. Theo Ung	erer						
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Multim		Wahlpflicht	ab 1. Semester				
Schwerpunkt	Rechnerkommunik	ation ur	nd Systemnahe In	formatik				
Lernziele/	Wissenschafliche F	Rechero	che und das Erste	llen einer wissenschaft	lichen Arbeit			
Kompeten-								
zen								
nhalte	Im Seminar werder	n Archite	ekturen und Techr	ologien modernster Pr	ozessoren aus For-			
	schung und Wisser	schung und Wissenschaft sowie von kommerziell verfügbaren Prozessoren behandelt.						
	Jeder Seminarteilnehmer erhält individuelle Literaturhinweise, die dann im Laufe des							
	Jeder Seminarteiln	ehmer	erhält individuelle	-				
				-	dann im Laufe des			
	Seminars durch we	eitere e	igenständig erarb	Literaturhinweise, die	dann im Laufe des anzt werden sollen.			
	Seminars durch we	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergä	dann im Laufe des anzt werden sollen.			
Teilnahmevoraus-	Seminars durch we Abschluss des Ser	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergä	dann im Laufe des anzt werden sollen.			
	Seminars durch we Abschluss des Ser	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergä	dann im Laufe des anzt werden sollen.			
setzung(en)	Seminars durch we Abschluss des Ser	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergä	dann im Laufe des anzt werden sollen.			
setzung(en) Lehrform/	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli ar.	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergä che Ausarbeitung sow	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über			
setzung(en) _ehrform/ Arbeitsaufwand/	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli ar.	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow	dann im Laufe des anzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar	eitere e minars	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow	dann im Laufe des anzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar	eitere e minars ema da	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar Prüful Vortrag und schriftle	eitere e minars ema da	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men beitung	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow SWS 2 Benotet/u	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar Prüful Vortrag und schriftle	eitere e minars ema da ngsfor	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men beitung	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow SWS 2 Benotet/u	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar Prüful Vortrag und schriftle	eitere e minars ema da ngsfor	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men beitung	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow SWS 2 Benotet/u	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali- fikationen	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar Prüful Vortrag und schriftle	eitere e minars ema da ngsfor	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men beitung	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow SWS 2 Benotet/u	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Seminars durch we Abschluss des Ser das behandelte The Lehrform Seminar Prüful Vortrag und schriftle	eitere e minars ema da ngsfor	igenständig erarb stellt eine schriftli ar. Gruppengröße men beitung	Literaturhinweise, die eitete Referenzen ergäche Ausarbeitung sow SWS 2 Benotet/u	dann im Laufe des inzt werden sollen. ie ein Vortrag über Workload 30 P / 90 S			

Modulbezeichn				Universität Aug	gsburg
Multicore-Prog	rammierung				TA ET CONSCI
Modulnummer	Workload U	Imfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IMCPP030	150 h 5	LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Theo Un	gerer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Sebastian Schling	gmann			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemes	ster
	M.Sc. Inf. & Multir	m.	Wahlpflicht	ab 1. Semeste	r
Schwerpunkt	Rechnerkommuni	kation u	nd Systemnahe In	formatik	
Lernziele/	Programmierung	von Mult	icore-Prozessoren	1	
Kompeten-					
Kompeten- zen					
-	Techniken der Par	allelprog	grammierung, Arch	itekturen von Mu	Iticore-Prozessoren, Ve
zen					Iticore-Prozessoren, Ve s, OpenMP, MPI,)
zen					
zen Inhalte Teilnahmevoraus-					
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)					
zen Inhalte	schiedene APIs z		elprogrammierung	(POSIX Thread	s, OpenMP, MPI,)
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	schiedene APIs z		elprogrammierung Gruppengröße	(POSIX Threads	workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Schiedene APIs z Lehrform Praktikum		elprogrammierung Gruppengröße 16	SWS 5	workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Schiedene APIs z Lehrform Praktikum	ur Parall	Gruppengröße 16 men	SWS 5	Workload 75 P / 75 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrform Praktikum Prüf	ur Parall	Gruppengröße 16 men	SWS 5	Workload 75 P / 75 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrform Praktikum Prüf Praktikumsaufgak	ur Parall	Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Ben benotet	Workload 75 P / 75 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrform Praktikum Prüf Praktikumsaufgak	ur Parall ungsfor	Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Ben benotet	Workload 75 P / 75 S notet/unbenotet
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrform Praktikum Prüf Praktikumsaufgak	ur Parall ungsfor	Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Ben benotet	Workload 75 P / 75 S notet/unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrform Praktikum Prüf Praktikumsaufgak	ur Parall ungsfor	Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Ben benotet	Workload 75 P / 75 S notet/unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrform Praktikum Prüf Praktikumsaufgak	ur Parall ungsfor	Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Ben benotet	Workload 75 P / 75 S notet/unbenotet

Modulbezeichnu Multimedia II: I		20		Universität Augsburg	STATIAL CONSTITUTION OF THE STATISTICS OF THE STATIST OF THE STATIST OF THE STATISTI		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IMMII136	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich SS			
Modul-	Prof. Dr. Rainer Lienhart						
verantwortliche(r)	Tron Birrianio	Lionnart					
Dozent(en)	Prof. Dr. Raine	r Lienhart					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
_	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Multimedia						
Lernziele/	The course add	dresses all	aspects of compu	ter algorithms that let c	omputer see, he-		
Kompeten-	ar, learn, and	understand	d audio-visual and	multimedia data in the	small and large		
zen	scale. Small so	cale refers	to individual media	a files or streams such	as music songs,		
	personal fotos, and TV broadcasts, while large scale refers to mining the web such						
	as the image r	epository F	lickr and the vide	o repository YouTube. I	Mining media da-		
	ta is inherently	a multidisc	ciplinary field. Thus	, the course will discuss	s selected aspect		
	in machine lea	rning, audio	o/image/video prod	essing, and media cont	ent analysis. The		
	learned concep	ots will be	illustrated by succe	essful examples in prac	tice. The accom-		
	panying exercises will contain some hands-on experiences. Towards the end of the						
	course more advanced topics in object detection and object recognition such as face						
	and people det	ection and	recognition will be	addressed.			
Inhalte	Der genaue Inl	nalt wird zu	ı Beginn der Vorle	sung bekanntgegeben,	da die Vorlesung		
	zum Teil die ne	uesten inte	ernationalen Forsch	nungsergebnisse mit ein	fließen lässt.		
Teilnahmevoraus-	keine						
setzung(en)					_		
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		40	4	60 P / 60 S		
Leistungspunkte	Übung		40	2	30 P / 90 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/un	benotet		
	Klausur			benotet			
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/unbenotet			

Schlüsselquali-	
fikationen	
Medieneinsatz	
Literatur	Literaturhinweise werden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

Modulbezeichne Multimodal Us		S		Universität Augsbu	rg	
Modulnummer	Workload l	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IMMUI062	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich		
Modul-	Prof. Dr. Elisabet	th André				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisabet	th André,	Chi-Tai Dang, Joh	annes Wagner		
Zuordnung	Studiengang			Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Multi	im.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Multimedia					
Lernziele/		•		iken aus dem Bereic	h Multimodale Inter-	
Kampatan	faces anhand eines größeren Projekts kennen.					
Kompeten-	taces annand ein	ies große	ren Projekts kenne	; 11.		
zen	races annand ein	ies große	ren Projekts kenne	511.		
•			•	hr neu entworfen. Im	WS 2009/2010 wer-	
zen	Die konkrete Aufç	gabenste	llung wird jedes Ja			
zen	Die konkrete Aufç	gabenste	llung wird jedes Ja	hr neu entworfen. Im		
zen	Die konkrete Aufg den Themen aus	gabenste s den Ber	llung wird jedes Ja	hr neu entworfen. Im		
zen Inhalte	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten.	gabenste s den Ber	llung wird jedes Ja	hr neu entworfen. Im		
zen Inhalte Teilnahmevoraus-	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten.	gabenste den Ber	llung wird jedes Ja	hr neu entworfen. Im		
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal	gabenste den Ber	Ilung wird jedes Ja eichen Multitouch,	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv	erarbeitung und Ga-	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal	gabenste den Ber	llung wird jedes Ja eichen Multitouch, Gruppengröße	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS	erarbeitung und Ga-	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum	gabenste den Ber	Ilung wird jedes Ja eichen Multitouch, Gruppengröße 10 5	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS	erarbeitung und Ga-	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum	gabenste s den Ber hrung	llung wird jedes Ja eichen Multitouch, Gruppengröße 10 5 men	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS	Workload 60 P / 180 S	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Die konkrete Aufgden Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüf	gabenste s den Ber hrung n fungsfor	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausar-	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4	Workload 60 P / 180 S	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüt Vortrag mit Softw beitung mit Softw	gabenste s den Ber hrung n fungsfor	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausar- mentation	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4 Benotet benotet	Workload 60 P / 180 S	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüt Vortrag mit Softw beitung mit Softw	gabenste s den Bere hrung fungsfor varepräse varedokun	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausarmentation	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4 Benotet benotet	Workload 60 P / 180 S /unbenotet	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüf Vortrag mit Softw beitung mit Softw Leis	gabenste s den Bere hrung fungsfor varepräse varedokun	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausarmentation	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4 Benotet benotet	Workload 60 P / 180 S /unbenotet	
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüf Vortrag mit Softw beitung mit Softw Leis	gabenste s den Bere hrung fungsfor varepräse varedokun	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausarmentation	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4 Benotet benotet	Workload 60 P / 180 S /unbenotet	
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Die konkrete Aufg den Themen aus mes angeboten. Programmiererfal Lehrform Praktikum Prüf Vortrag mit Softw beitung mit Softw Leis	gabenste s den Bere hrung fungsfor varepräse varedokun	Gruppengröße 10 5 men entation, Ausarmentation	hr neu entworfen. Im Multimodale Signalv SWS 4 Benotet benotet	Workload 60 P / 180 S /unbenotet	

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichne Multimodale Etung		alvera	rbei-	Universität Aug	sburg	S. A. TOOMS OF THE STATE OF THE
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IMMEZ139	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich		
Modul-	Prof. Dr. Elisabet	th André				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Johannes Wagne	er				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemes	ter	
	M.Sc. Inf. & Mult	im.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	•	
Schwerpunkt	Multimedia					
Lernziele/	Die Studierende	n lernen,	Methoden und Ted	hniken aus der r	nultimo	dalen Echtzeitsi-
Kompeten-	gnalverarbeitung	anhand (eines größeren Pro	ojekts im Team u	mzuset	zen. Ebenso soll
zen	Fähigkeit erlernt	werden, i	n kleinen Teams g	rößere Projektaut	fgaben	
Inhalte	Die konkrete Au	fgabenste	llung aus dem we	iten Gebiet der r	nultimo	dalen Echtzeitsi-
	gnalverarbeitung	ı wird jede	s Jahr neu entwor	fen.		
Teilnahmevoraus-	Die Inhalte von	Multimedi	a Grundlagen 1+2	werden vorausg	gesetzt	Programmierer-
setzung(en)	fahrung.					
Lehrform/	Lehrforn	n	Gruppengröße	sws		Workload
Arbeitsaufwand/	Praktikum		10	4		60 P / 180 S
Leistungspunkte			10			
Loistangspankte	Prüfungsformen		-			
Prüfungsleistungen	Prü	fungsfor	men	Bend	otet/un	benotet
	Prü Vortrag mit Softv			Beno	otet/un	benotet
		varepräse	ntation, Ausar-		otet/un	benotet
	Vortrag mit Softv beitung mit Softv	varepräse	ntation, Ausar- nentation	benotet		benotet
Prüfungsleistungen	Vortrag mit Softv beitung mit Softv	varepräse varedokur stungsfor	ntation, Ausar- nentation	benotet		
Prüfungsleistungen	Vortrag mit Softv beitung mit Softv Leis	varepräse varedokur stungsfor	ntation, Ausar- nentation	benotet		
Prüfungsleistungen Studienleistungen	Vortrag mit Softv beitung mit Softv Leis	varepräse varedokur stungsfor	ntation, Ausar- nentation	benotet		
Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Vortrag mit Softv beitung mit Softv Leis	varepräse varedokur stungsfor	ntation, Ausar- nentation	benotet		

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichnung Next Generation Networks				Universität Augsburg		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-INGNX026	90 h	3 LP	1 Semester	jährlich SS		
Modul-	Prof. Dr. Rudi ł	Knorr		1		
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. DrIng. R	udi Knorr				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ultim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Rechnerkomm	unikation u	nd Systemnahe In	formatik		
Lernziele/	Vermittlung vo	n vertiefter	n Kenntnissen zu	breitbandigen Kommunikationssystemen		
Kompeten-	(Next Generation	on Networ	ks) mit den Aspel	kten: Systemarchitektur NGN, Quality of		
zen	Service in IP-I	Netzen, Spi	rach- und Multime	diakommunikation, mobile Kommunikati-		
	onsnetze und a	usgewählte	e Anwendungen. S	Selbstständige Einarbeitung in ausgewähl-		
	te Fachthemer	im Bereich	n Next Generation	Networks, Erstellung eines Fachvortrags		
	und Präsentati	on in einer	Gruppe.			
Inhalte	Die Anforderur	ngen an ne	eue Kommunikatio	nsnetze sind die Realisierung von netz-		
	und standortük	pergreifende	er Sprach-, Video	und Datenkommunikation. Je nach Be-		
	darf des Teilne	hmers sind	ein dynamisches I	Bandbreitenmanagement, sehr kurze Ver-		
	zögerungszeite	en, hohe Ba	andbreiten und neu	ue intelligente Dienste unter gleichzeitiger		
	Minimierung de	er Kosten b	ei Endgeräten un	d dem Netzbetrieb notwendig. Diese An-		
	forderungen er	füllt zukünf	tig ein Next Genei	ration Networks (NGN) - ein Kommunika-		
	tionsnetz, das	sich durch	die Konvergenz he	erkömmlicher Netze (Telefonnetze, Mobil-		
	funknetze etc.)	mit IP-bas	sierten Netzen erg	ibt und integrierte Multimediadienste be-		
	reitstellt. Diese	Lehrveran	staltung bietet ein	e Einführung über die Entwicklungen die-		
	ser neuen Kommunikationstechnologien. Aufbauend auf die Vorlesung Kommunikati-					
	onssysteme w	erden im er	sten Teil als Vorle	sung folgende Aspekte näher betrachtet:		
	Systemarchitel	ktur NGN, C	Quality of Service in	n IP-Netzen, Sprach- und Multimediakom-		
	munikation, mo	bile Komm	unikationsnetze uı	nd ausgewählte Anwendungen. Der zwei-		
	te Teil besteht	aus betreut	en, studentischen	Fachvorträgen zu ausgewählten Themen		
	des Bereichs N	NGN. Die G	Gesamtnote setzt s	sich aus der Bewertung der Fachbeiträge		
	und einer Klau	sur am End	le des Semesters	zusammen.		

Teilnahmevoraus-	empfohlen: Vorlesung "Kommunikationssysteme"					
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrform	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Vorlesung	40	2	30 P / 60 S		
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Prüfungs	formen	Ben	otet/unbenotet		
	Klausur		benotet			
Studienleistungen	Leistungs	sformen	Benotet/unbenotet			
	mündlicher Vortrag		benotet			
Schlüsselquali-						
fikationen						
Medieneinsatz	Beamer, Tafel und Kre	ide, Internet				
Literatur	wird in der Vorlesung z	u den jeweiligen Schw	verpunktthemen (genannt, die Literatur für		
	die Fachvorträge wird	in den einzelnen Arbei	tsgruppen genar	nnt.		

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	SELECTIVE AUGUST SELECTION OF S	
Petrinetze Modulnummer	Workload U	lmfong	Dauer Modul	Turnus		
		I mfang LP	1 Semester			
MA-INF-IPENZ081			i Semester	unregelmäßig		
Modul-	Prof. Dr. Robert Lo	orenz				
verantwortliche(r)	D (D D)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Robert Lo	orenz				
Zuordnung	Studiengang Modus			Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Multir	n.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Theoretische Infor	rmatik				
Lernziele/	Teilnehmer beher	rschen v	wissenschaftliches	Arbeiten mit Forschur	ngsbeiträgen, ver-	
Kompeten-	ständliche und pr	räzise D	arstellung eines F	orschungsbeitrags, m	ultimedial anspre-	
zen	chende Präsentati	ionstech	niken, rhetorische	Vortragstechniken und	zielgerichtete Dis-	
	kussionsführung.					
Inhalte	Aktuelle Forschun	gsbeiträ	ge aus den Bereic	h "Petrinetze"		
Teilnahmevoraus-	Einführung in die t	theoretis	che Informatik, Lo	gik für Informatiker, Hall	bordnungsseman-	
setzung(en)	tik paralleler Syste	eme, Pet	rinetze - eine Theo	orie paralleler Systeme.		
Lehrform/	Lehrform		Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Seminar		10	2	30 P / 90 S	
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Prüfı	ungsfor	men	Benotet/unbenotet		
	Seminarvortrag ui	nd Ausa	rbeitung	benotet		
Studienleistungen	Leist	ungsfor	men	Benotet/u	nbenotet	
	Anwesenheitspflic	ht		unbenotet		
Schlüsselquali-	Eigenständigen	Arb	eitens mit	englischsprachige	r Fachlitera-	
fikationen	tur;Präsentationst	echnike	า	_		
Medieneinsatz	Beamer/Tafel					
	I .					

Modulbezeichnu	ung			Universität Augsburg	E STATION AND STATE OF THE STAT
Petrinetze - ei Systeme	ine Theorie	e paral	leler		Mar cosse)
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPETR015	150 h	5 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Walter	Vogler			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter	Vogler			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Theoretische In	formatik			
Lernziele/	Die Studierende	en werden	in die Lage verse	tzt, parallele bzw. nebe	nläufige Systeme
Kompeten-	mit Petrinetzen	formal zu	modellieren. Anha	and verschiedener Verh	altensbegriffe ler-
zen	nen sie die ne	uartigen A	spekte der Abläuf	e solcher Systeme ker	nen. Sie werden
	befähigt, wichtig	ge Systeme	eigenschaften mit I	Petrinetz-spezifischen M	lethoden nachzu-
	weisen.				
Inhalte	Graphenbasiert	e Modellie	rung paralleler Sys	teme mittels verschiede	ner Varianten von
	Petrinetzen; ver	schiedene	Verhaltensbeschre	eibungen (Schalt- und S	chrittfolgen, Spra-
	che, Failure-Se	mantik); Be	egriffe und Technik	en der Verhaltensanalys	se (Verklemmung,
	Lebendigkeit, F	airness; S-	und T-Invarianten	, Überdeckbarkeitsgrap	n)
Teilnahmevoraus-	Einf. in die Theo	or. Inf.			
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	SWS	Workload
Arbeitsaufwand/	Vorlesung			2	30 P / 30 S
Leistungspunkte	Übung			2	30 P / 60 S
Prüfungsleistungen		üfungsfor		Benotet/ur	benotet
	schriftlich (in Au			benotet	
Studienleistungen		stungsfor		Benotet/unbenotet	
	Erfolgreiche Üb	ungsteilna	hme	unbenotet	
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz	Skript, Tafel/Kre	eide			

Literatur	
	Desel, Reisig, Rozenberg (eds.): Lectures on Concurrency and Petri Nets. Ad-
	vances in Petri Nets. Springer, LNCS 3098
	Peterson: Petri Net Theory and the Modelling of Systems. Prentice Hall
	Reisig: Petrinetze - Eine Einführung. 2. Auflage; Springer

Modulbezeichnu Praktikum Pro				Universität Aug	sburg
Modulnummer		Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPRBA032		5 LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Theo U			January 110	
verantwortliche(r)	. 1011 211 11100 0				
Dozent(en)	Dr. Sascha Uhriç	a. Stefan I	Metzlaff		
Zuordnung	Studiengang	9,	Modus	Studiensemes	ter
· ·	M.Sc. Inf. & Mult	tim.	Wahlpflicht	ab 2. Semester	
Schwerpunkt	Rechnerkommu	nikation u	nd Systemnahe Inf	formatik	
Lernziele/					
Kampatan					
-					
zen					
zen				•	DL. Dabei werden eber
zen	falls die Grundla	agen von	VHDL vermittelt. I	Den Abschluss d	es Praktikums stellt d
zen Inhalte	falls die Grundla	agen von		Den Abschluss d	es Praktikums stellt d
zen Inhalte	falls die Grundla	agen von	VHDL vermittelt. I	Den Abschluss d	es Praktikums stellt d
zen Inhalte Teilnahmevoraus-	falls die Grundla	agen von	VHDL vermittelt. I	Den Abschluss d	es Praktikums stellt d
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	falls die Grundla	agen von Illständige	VHDL vermittelt. I	Den Abschluss d	es Praktikums stellt d
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	falls die Grundla Synthese des vo	agen von Illständige	VHDL vermittelt. I en Prozessors für e	Den Abschluss d	es Praktikums stellt d penboard dar.
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	falls die Grundla Synthese des vo	agen von Illständige	VHDL vermittelt. In Prozessors für e	Den Abschluss den FPGA-Prototy	es Praktikums stellt d penboard dar. Workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum	agen von Illständige	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16	SWS	es Praktikums stellt d penboard dar. Workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum	agen von ollständige n	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men	SWS	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum	agen von ollständige n	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men	SWS 5	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum Prü Praktikumsaufga ben	agen von ollständige n	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Benotet	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum Prü Praktikumsaufga ben	agen von ollständige n ifungsfor	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Benotet	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S otet/unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum Prü Praktikumsaufga ben	agen von ollständige n ifungsfor	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Benotet	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S otet/unbenotet
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	falls die Grundla Synthese des vo Lehrforn Praktikum Prü Praktikumsaufga ben	agen von ollständige n ifungsfor	VHDL vermittelt. In Prozessors für e Gruppengröße 16 men Übungsaufga-	SWS 5 Benotet	es Praktikums stellt dipenboard dar. Workload 75 P / 75 S otet/unbenotet

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	S S S
Praktikum Spie	eleprogram	mierun	g		WILLIAM CONSCRET
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPRSP128	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Elisab	eth André			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisab	eth André,	Nikolaus Bee, Gre	gor Mehlmann, Michael	Wißner
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Μι	ıltim.	Wahlpflicht	ab 2. Semester	
Schwerpunkt	Multimedia				
Lernziele/	Die Studierend	en lernen N	Methoden und Prinz	zipien aus der Spielepro	grammierung an-
Kompeten-	hand eines grö	ößeren Pro	jekts im Team um	nzusetzen. Ebenso soll	Fähigkeit erlernt
zen	werden, in klei	nen Teams	größere Projektau	fgaben (Entwicklung vo	n Softwaremodu-
	len) zu planen,	nach einen	n selbst entwickelte	en Projektplan zu lösen	und die Resultate
	angemessen ir	n Plenum z	u diskutieren und z	zu präsentieren.	
Inhalte	Innerhalb des I	Praktikums	soll ein Spiel entw	vickelt werden (Konzept	und Realisierung
	in C++). Der in	haltliche Sc	hwerpunkt des Pra	aktikums wird jedes Jah	r neu festgelegt.
Teilnahmevoraus-	Inhalte von Mu	ltimedia Gr	undlagen 1+2 werd	den als bekannt vorausç	gesetzt. Program-
setzung(en)	miererfahrung.				
Lehrform/	Lehrfoi	m	Gruppengröße	SWS	Workload
Arbeitsaufwand/	Praktikum		25	4	60 P / 180 S
Leistungspunkte					
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ur	benotet
	Vortrag mit Sof	twarepräse	entation, Ausar-	benotet	
	beitung mit Sof	twaredokur	mentation		
Studienleistungen		istungsfor		Benotet/ur	benotet
	erfolgreiche Üb	ungsteilnal	nme		
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz					
Literatur					

Modulbezeichn	ung				ELECTRITATION SE
Praktikum zu e	einaebettete:	n und	ubi-	Universität Augsbu	urg (
quitären Syste	•				
Modulnummer	Workload l	Jmfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IUBPR034	150 h 5	5 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Theo Ur	ngerer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Dr. Benjamin Sat	zger			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	•
	M.Sc. Inf. & Multi	m.	Wahlpflicht	ab 2. Semester	
Schwerpunkt	Rechnerkommun	ikation u	nd Systemnahe Inf	ormatik	
Lernziele/	Programmierung	von eing	ebetteten Systeme	en in ubiquitären Um	ngebungen.
Kompeten-					
zen					
Inhalte	Bearbeitung von	Aufgaber	n zur Programmier	ung eines eingebett	eten Systems zur Lö-
	sung von Problem	nstellung	en, die in ubiquitäre	en Systemen auftrete	en. Zum Einsatz kom-
	men hier zur Zei	t die so 🤅	genannten "Berline	er Motten", die zahl	reiche Sensoren und
	einen MSP430 M	ikrocontr	oller von Texas Ins	truments mit FlashF	ROM on-board haben.
Teilnahmevoraus-	empfohlen: VL "U	Jbiquitäre	e Systeme"		
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrform	1	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Praktikum		16	5	75 P / 75 S
Leistungspunkte					
Prüfungsleistungen	Prüf	fungsfor	men	Benote	t/unbenotet
	Praktikumsaufgal	be und	Übungsaufga-	benotet	
	ben				
Studienleistungen	Leis	tungsfor	men	Benote	t/unbenotet
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz				<u> </u>	
Wicalcriciiisatz					

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	STATE OF THE STATE
Probabilistic R	obotics				The second of th
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPROR077	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Raine	r Lienhart			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Raine	r Lienhart			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Multimedia				
Lernziele/	This course cov	vers the bas	sics of robot percep	otion and robot motion f	rom a probabilistic
Kompeten-	point. This is	currently th	e most successful	I and modern approac	h in robotics with
zen	impressive per	formance u	nder uncertainty.		
Inhalte	1. Introduction	to Probabi	listic Robotics 2. I	Recursive State Estima	ation 3. Recursive
	State Estimation	n 4. Gauss	ian Filters 5. Mode	ling Motion with Gaussi	an Filters - An Ex-
	ample 6. Nonp	arametric F	filters 7. Robot Mo	tion 8. Robot Perceptio	n 9. Mobile Robot
	Localization: M	arkow and	Gaussian		
Teilnahmevoraus-	keine				
setzung(en)					_
Lehrform/	Lehrfoi	rm	Gruppengröße	SWS	Workload
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		20	2	30 P / 30 S
Leistungspunkte	Übung		20	2	30 P / 30 S
Prüfungsleistungen	Pr	rüfungsfor	men	Benotet/u	nbenotet
	Klausur			benotet	
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/u	nbenotet
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz					
Literatur	1. Sebastian Th	nrun, Wolfra	am Burgard, Dieter	Fox. Probabilistic Robo	otics. Springer Ver-
	lag.		-		

Modulbezeichne Projektmodul	Datenbank	en und	d In-	Universität Augsburg	STATION AND STATE OF THE STATE	
formationssys Modulnummer	teme Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IPMDI112	300 h	10 LP	1 Semester	unregelmäßig		
Modul-	Prof. Dr. Werner Kießling					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Werne	r Kießling				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 3. Semester		
Schwerpunkt	Datenbanken u	nd Informa	tionssysteme			
Lernziele/	Wissenschaftlid	hes Arbei	ten anhand aktue	ller Forschungsprojekt	e bei DBIS: Pro-	
Kompeten-				Konfigurationsmanagn		
zen	tes Arbeiten; Pi	•	-	3	,	
Inhalte	Arbeiten am Pr	äferenz-SC	QL-System des Leh	nrstuhls		
Teilnahmevoraus-	Datenbanksyst	eme, Such	maschinen			
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Projektmodul		6	6	90 P / 210 S	
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet		
	Softwareabnah	me, Vortra	g, Abschlußbe-	benotet		
	richt					
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/u	nbenotet	
	erfolgreiche Pro	ojektarbeit				
Schlüsselquali-	Erwerb von Al	ostraktions	fähigkeiten, analyt	tisch-methodische Kom	npetenz, Erlernen	
fikationen	des eigenständ	igen Arbei	tens mit englischs	prachiger Fachliteratur,	Fähigkeit zur Re-	
	flexion eigener	Ergebnisse	e, Durchhaltevermö	ögen, Integration von Fo	orschung und Leh-	
	re, Erlernen vo	n Präsenta	ationstechniken, Te	amfähigkeit, Schriftlich	e Präsentation ei-	
	gener Ergebnis	se, Grunds	sätze guter wissen:	schaftlicher Praxis, Pro	jekterfahrung	
Medieneinsatz	Smartboard, W	eb-Server,	File-Server			

Literatur	
	 Aktuelle Forschungsbeiträge zum Thema "Präferenzen" Handbücher

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	O SECULIAR AUGUS
Projektmodul nik	Kommunikationstech-			oora	S CONSTRUCTION OF THE PARTY OF
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPMKT107	300 h	10 LP	1 Semester		
Modul- verantwortliche(r)	Prof. Dr. Rudi Kn	iorr			
Dozent(en)	Prof. DrIng. Ruc	di Knorr			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Multi	im.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Rechnerkommun	nikation ur	nd Systemnahe Inf	ormatik	
Lernziele/					
Kompeten-					
zen					
Inhalte	Mitarbeit an aktu	elle Forso	chungsthemen.		
Teilnahmevoraus-					
setzung(en)					
	Lehrform	1	Gruppengröße	sws	Workload
Lehrform/	Lehrform Projektmodul	1	Gruppengröße	SWS 6	Workload 90 P / 210 S
Lehrform/ Arbeitsaufwand/		1			
Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Projektmodul	n fungsfor	0	6	
Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Projektmodul Prü		0 0 men	6 Benotet/u	90 P / 210 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Projektmodul Prü	fungsfor	0 0 men	6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet
Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Projektmodul Prü	fungsfor	0 0 men	6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet
Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Projektmodul Prü	fungsfor	0 0 men	6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ELECTIVAL VICENCE STATE		
Projektmodul I	Multimedia	Compu	ıting		MA ET CONSCRE		
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IPMMC108	300 h	10 LP	1 Semester	jährlich WS			
Modul-	Prof. Dr. Raine	Prof. Dr. Rainer Lienhart					
verantwortliche(r)							
Dozent(en)	Prof. Dr. Raine	r Lienhart					
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester			
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	Multimedia						
_ernziele/	Die Studierend	en sollen a	anspruchsvollere P	rojekte auf dem Gebie	t der Bild-, Video-		
Kompeten-	und Tonverarbe	eitung in e	inem größeren Pr	ojekt umsetzen. Dabei	müssen sich die		
en	Studenten/-inne	en zuerst d	las notwendige Wi	ssen für das Projekt ar	neignen, bevor sie		
	es umsetzen. E	Ebenso soll	len die Studenten	die Fähigkeit vertiefen,	in kleinen Teams		
	größere Projek	taufgaben	zu planen, nach e	einem selbst entwickelt	en Projektplan zu		
	lösen und die F	Resultate ar	ngemessen im Ple	num zu diskutieren und	I zu präsentieren.		
nhalte	Die konkrete A	ufgabenste	llung aus dem wei	tenläufigen Gebiet des	Multimedia (Bild-,		
	Video- und Ton	verarbeitur	ng, Objekterkennur	ng, Suche von Bild-, Vid	leo- und Tonmate-		
	rial) werden jed	les Jahr ak	tuell neu entworfer	١.			
Teilnahmevoraus-							
setzung(en)							
_ehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Projektmodul		20	6	90 P / 90 S		
-eistungspunkte			4	4	60 P / 60 S		
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet			
	Vortrag mit Sof	twarepräse	entation; Ausar-	benotet			
	beitung mit So	beitung mit Softwaredokumentation; Er-					
	kärung des Qu	ellcodes (C	ode Review)				
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/u	nbenotet		
	erfolgreiche Tei	Inahme		unbenotet			
Schlüsselquali-							
ikationen							

Medieneinsatz	
Literatur	Literaturhinweise werden zum Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modulbezeichn	ung				STATION AUGUST
Projektmodul	Multimed	ia-Konz	epte	Universität Au	lgsburg (Figure 1997)
und Anwendu					
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPMMM104	300 h	10 LP	1 Semester		
Modul-	Prof. Dr. Elisab	eth André		1	
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisab	eth André			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studienseme	ester
	M.Sc. Inf. & Mu	ultim.	Wahlpflicht	ab 1. Semeste	er
Schwerpunkt	Multimedia				
Lernziele/			ten anhand aktuel	ler Forschungs	projekte im Bereich HC
Kompeten-	Projekterfahrur	ng			
zen					
Inhalte	Mitarbeit an ak	tuelle Forso	chungsthemen.		
Teilnahmevoraus-					
setzung(en)			T	T	
Lehrform/	Lehrfo	rm	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Projektmodul		0	6	90 P / 210 S
Leistungspunkte			0		
Prüfungsleistungen	Pı	rüfungsfor	men	Benotet/unbenotet	
	Projektabnahm	ne und Vorti	rag	benotet	
Studienleistungen	Leistungsformen		Bei	notet/unbenotet	
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz					
	wissenschaftlic	he Paniere	Handbücher		
Literatur	Wisserischafflic	nic i apicic	, i iai iubuci i c i		

Modulbezeichni Projektmodul	· ·	Universität Augsburg	STATE OF STA			
formatik	Mayldond	Harden a	Davier Madril	Tumus		
Modulnummer MA-INF-IPMLO113	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
	300 h 10 LP 1 Semester halbjährlich					
Modul- verantwortliche(r)	Prof. Dr. Robert Lorenz					
Dozent(en)	Prof. Dr. Rober	t Lorenz				
Zuordnung	Studiengang	(20.02	Modus	Studiensemester		
3	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Theoretische II	nformatik		<u>I</u>		
•	Softwaretechnik und Programmiersprachen					
Lernziele/	Einblick in aktuelle Forschungsgebiete, Basiskompetenzen des selbstständigen wis-					
Kompeten-	senschaftlichen Arbeitens, Methodenkompetenz, Selbstständigkeit in der Durchfüh-					
zen	rung von Projekten, Koordinationskompetenz					
Inhalte	Mitarbeit an aktuellen Forschungsprojekten					
Teilnahmevoraus-	Besuch eines Seminars des Lehrstuhls					
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfo	rm	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Projektmodul			6	90 P / 210 S	
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Pi	rüfungsfor	men	Benotet/unbenotet		
	Vortrag und Ab	schlußberi	cht	benotet		
Studienleistungen	Le	Leistungsformen Anwesenheitspflicht		Benotet/unbenotet		
	Anwesenheitsp			unbenotet		
Schlüsselquali-	Projektmanagement;Teamfähigkeit;strategische und konzeptionelle Fähigk					
fikationen	ten;Recherchetechniken;Problemlösungskompetenz;soziale Kompetenz;Analytisch-					
	Methodische Kompetenz;Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis;Präsentation					
	und Bewertung von Ergebnissen					
Medieneinsatz	Beamer/Tafel/Rechner					
Literatur	Wissenschaftliche Papiere					

P = Präsenzstudium; S = Selbststudium

Modulbezeichnu	ung				ELECTRIT AUCSTON			
Draiaktmadul	Lehrstuhl Theoreti-			Universität Augsburg	TE TO THE OWNER OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OW			
Projektmodul sche Informati	Lehrstuhl ▶	mec	reu-					
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus				
MA-INF-IPMTI106	300 h	10 LP	1 Semester	lullius				
Modul-			1 Semester					
	Prof. Dr. Torber	ı надегир						
verantwortliche(r)	Duet Du Teulee							
Dozent(en)	Prof. Dr. Torber	ı надегир		a				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester				
	M.Sc. Inf. & Mu		Wahlpflicht	ab 1. Semester				
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik						
Lernziele/								
Kompeten-								
zen								
Inhalte	Mitarbeit an akt	tuelle Forso	chungsthemen.					
Teilnahmevoraus-								
setzung(en)								
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload			
Arbeitsaufwand/	Projektmodul		0	6	90 P / 210 S			
Leistungspunkte			0					
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen		Benotet/unbenotet					
Studienleistungen	Leistungsformen		Benotet/unbenotet					
otadienieistungen	Leistungstofflieft		Denotetra	IIIDGIIOLGL				
Schlüsselquali-				I				
fikationen								
Medieneinsatz								
Literatur		h - D!	I I a sa alla "sa la a s	wissenschaftliche Papiere, Handbücher				

Modulbezeichn	ung			Universität Augeburg	ENERTRAT ADGISTA		
Projektmodul und Multimedi	•			Universität Augsburg	Marconett I		
Modulnummer	Workload	Umafama	Dauer Modul	Turnus			
MA-INF-IPMPM110		Umfang					
Modul-	300 h 10 LP 1 Semester unregelmäßig Prof. Dr. Bernhard Möller						
verantwortliche(r)	i ioi. Di. Bellille	ard Moner					
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ard Möller					
Zuordnung	Studiengang	ard Moner	Modus	Studiensemester			
Zuorumung	M.Sc. Inf. & Mu	ltim	Wahlpflicht	ab 1. Semester			
Schwerpunkt	IVI.OC. IIII. & IVIU		vvainpilicit	ab 1. Semester			
Ochwerpunkt							
Lernziele/	Wissenschaftlic	hes Arbeit	en anhand aktuelle	er Forschungsprojekte b	pei PMI: Projekter-		
Kompeten-	fahrung				,,		
zen	l .ag						
Inhalte	Anwendung un	Anwendung und Erweiterung von Kleene-Algebren, Halbringtheorie und automati-					
		sches Beweisen					
Teilnahmevoraus-							
setzung(en)							
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload		
Arbeitsaufwand/	Projektmodul			6	90 P / 210 S		
Leistungspunkte							
Prüfungsleistungen	Pri	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet			
	Projektabnahme	Projektabnahme, Vortrag und Abschluß-			benotet		
	bericht						
Studienleistungen	Leistungsformen			Benotet/unbenotet			
Schlüsselquali-	analytisch-methodische Kompetenz; Abwägen von Lösungsansätzen; Abstraktionsfä-						
fikationen	higkeit; Training des logischen Denkens; Bearbeitung konkreter Fallbeispiele; eigen-						
	ständiges Arbeiten mit Lehrbüchern und englischsprachiger Fachliteratur; Grundsät-						
	ze guter wissenschaftlicher Praxis; Durchhaltevermögen; Erlernen von Präsentations-						
	techniken; schriftliche Präsentation eigener Ergebnisse						

Medieneinsatz	Smartboard, Web-Server				
Literatur					

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ST STATIALOGIA	
Projektmodul	Programmi	erung	ver-		Arm er consecte	
teilter Systeme	•					
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IPMPS105	300 h	10 LP	1 Semester	halbjährlich		
Modul-	Prof. Dr. Bernhard Bauer					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ard Bauer				
Zuordnung	Studiengang	Studiengang Modus		Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Softwaretechnik	und Prog	rammiersprachen			
Lernziele/	Wissenschaftliches Arbeiten anhand aktueller Forschungsprojekte am DS-Lab.					
Kompeten-						
zen						
zen Inhalte	Aktuelle Forsch	ungstheme	en am DS-Lab.			
	Aktuelle Forsch	ungstheme	en am DS-Lab.			
Inhalte	Aktuelle Forsch	ungstheme	en am DS-Lab.			
Inhalte Teilnahmevoraus-	Aktuelle Forsch		en am DS-Lab. Gruppengröße	sws	Workload	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)				SWS 6	Workload 90 P / 210 S	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Lehrfor		Gruppengröße			
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Lehrfor Projektmodul		Gruppengröße 2-4		90 P / 210 S	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrfor Projektmodul	m üfungsfor	Gruppengröße 2-4 men	6	90 P / 210 S	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrford Projektmodul Projektmodul	m üfungsfor	Gruppengröße 2-4 men cht	6 Benotet/ui	90 P / 210 S	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrford Projektmodul Projektmodul	m üfungsfor schlußberid stungsfor	Gruppengröße 2-4 men cht	Benotet/ui	90 P / 210 S	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrford Projektmodul Pro Vortrag und Abs Lei erfolgreiche Pro	m üfungsfor schlußberid stungsfor ojektarbeit	Gruppengröße 2-4 men cht	Benotet/ui benotet Benotet/ui	90 P / 210 S hbenotet	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrford Projektmodul Pro Vortrag und Abs Lei erfolgreiche Pro Grundsätze gut	m üfungsfor schlußberid stungsfor njektarbeit ter wissen	Gruppengröße 2-4 men cht	Benotet/ui benotet Benotet/ui unbenotet ;;Teamfähigkeit;Erlerne	90 P / 210 S hbenotet	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrford Projektmodul Pro Vortrag und Abs Lei erfolgreiche Pro Grundsätze gut	m üfungsfor schlußberid stungsfor njektarbeit ter wissen	Gruppengröße 2-4 men cht men schaftlicher Praxis	Benotet/ui benotet Benotet/ui unbenotet ;;Teamfähigkeit;Erlerne	90 P / 210 S hbenotet	

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ELECTIVAT AUCTOR	
Organic Comp	uting				MATTA ET CONSCILLE	
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IORGC085	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich WS		
Modul-	Prof. Dr. Theo Ungerer					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Theo	Ungerer				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Μι	ultim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik					
Lernziele/	Wissenschaflic	he Recherd	che und das Erstel	len einer wissenschaftl	ichen Arbeit	
Kompeten-						
zen						
	Im Seminar werden Themen aus dem Bereich der Organic Computing behandelt. Jeder Seminarteilnehmer erhält individuelle Literaturhinweise, die dann im Laufe des Seminars durch weitere eigenständig erarbeitete Referenzen ergänzt werden sollen. Abschluss des Seminars stellt eine schriftliche Ausarbeitung sowie ein Vortrag über das behandelte Thema dar.					
Teilnahmevoraus- setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfoi	rm	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Seminar			2	30 P / 90 S	
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen		Benotet/unbenotet			
	Vortrag und schriftl. Ausarbeitung			benotet		
Studienleistungen	Leistungsformen		Benotet/unbenotet			
Schlüsselquali-						
fikationen						
Medieneinsatz						
Literatur	individuell gegeben und Selbstrecherche					

Modulbezeichn	ung			Universität Augsbur	g (Statement of the statement of the sta
Projektmodul	Software-	und	Sys-		The Transcott of the Tr
tems Engineer	ing				
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPMSE111	300 h	10 LP	1 Semester	halbjährlich	
Modul-	Prof. Dr. Wolfg	ang Reif			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Wolfga	ang Reif, D	r. Kurt Stenzel		
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Μι	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechni	k und Prog	rammiersprachen	•	
Lernziele/					
Kompeten-					
zen					
Inhalte	Mitarbeit an ak	tuelle Forso	chungsthemen.		
Teilnahmevoraus-					
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfo	m	Gruppengröße	sws	Workload
Arbeitsaufwand/	Projektmodul		0		0 P / 300 S
Leistungspunkte			0		
Prüfungsleistungen	Pı	üfungsfor	men	Benotet/	unbenotet
	mündl. Prüfung	ı, Hausarbe	eit	benotet	
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/	unbenotet
				unbenotet	
Schlüsselquali-	Grundsätze gu	ter wissens	schaftlicher Praxis	, selbstständiges Arb	eiten, Erlernen des
fikationen	Arbeitens mit e	nglischspra	achiger Fachliteratu	ır, analytisch-methodi	sche Kompetenz
Medieneinsatz					
	+				

Modulbezeichnung Universität Augsburg Projektmodul Systemnahe Informatik und Kommunikationssysteme Workload Modulnummer **Umfang Dauer Modul Turnus** MA-INF-IPMSI102 300 h 10 LP 1 Semester Modul-Prof. Dr. Theo Ungerer verantwortliche(r) Dozent(en) Prof. Dr. Theo Ungerer Zuordnung Studiengang Modus Studiensemester M.Sc. Inf. & Multim. Wahlpflicht ab 1. Semester Schwerpunkt Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik Lernziele/ Kompetenzen Inhalte Mitarbeit an aktuelle Forschungsthemen. Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Lehrform Gruppengröße **SWS** Workload Arbeitsaufwand/ Projektmodul 0 90 P / 210 S 6 Leistungspunkte Benotet/unbenotet Prüfungsleistungen Prüfungsformen Studienleistungen Leistungsformen Benotet/unbenotet Schlüsselqualifikationen Medieneinsatz Literatur wissenschaftliche Papiere, Handbücher

Modulbezeichni Projektmodul teme	-	rteilter	Sys-	Universität Augsburg	THE TAX ADOMN
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IPMTV144	300 h	10 LP	1 Semester		
Modul-	Prof. Dr. Walter	r Vogler			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter	r Vogler			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Theoretische Ir	nformatik			
Lernziele/ Kompeten- zen	wissenschaftlic	hes Arbeite	en anhand aktuelle	r Literatur	
Inhalte	aktuelle Forsch	unaethama	un im alau Thanasia uu		
		iungsmenie	en in der i neorie ve	erteilter Systeme	
		ungstreme	en in der Theorie ve	erteilter Systeme	
setzung(en)	Lehrfoi		Gruppengröße	sws	Workload
setzung(en) Lehrform/					Workload 90 P / 210 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Lehrfoi		Gruppengröße	sws	
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrfo Projektmodul		Gruppengröße 0 0	SWS 6	
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrfoi Projektmodul Pr	rm rüfungsfor	Gruppengröße 0 0	SWS 6	90 P / 210 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrfoi Projektmodul Pr	rm rüfungsfor	Gruppengröße 0 0 men	SWS 6	90 P / 210 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrfor Projektmodul Pr Vortrag bzw. Ausarbeitung	rm rüfungsfor	Gruppengröße 0 0 men ahme; schriftl.	SWS 6 Benotet/u	90 P / 210 S
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrfor Projektmodul Pr Vortrag bzw. Ausarbeitung	r m r üfungsfor Projektabn	Gruppengröße 0 0 men ahme; schriftl.	SWS 6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrfor Projektmodul Pr Vortrag bzw. Ausarbeitung	r m r üfungsfor Projektabn	Gruppengröße 0 0 men ahme; schriftl.	SWS 6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrfor Projektmodul Pr Vortrag bzw. Ausarbeitung	r m r üfungsfor Projektabn	Gruppengröße 0 0 men ahme; schriftl.	SWS 6 Benotet/u	90 P / 210 S unbenotet

Modulbezeichn	ung			Universität Augsl	ourg
Seminar über verteilter Syste		inginee	ering		Mercosso
Modulnummer		Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISEVS041	120 h	4 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Bernha	rd Bauer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Bernha	ırd Bauer			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemeste	er
	M.Sc. Inf. & Mul	tim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik	und Prog	rammiersprachen	1	
Lernziele/	Grundlagen wis	senschaftl	ichen Arbeitens ar	gewandt auf aktue	ellen Themen, Präsen
				9	·
Kompeten-	tation und Ausar	rbeitung.		·	
-	tation und Ausar	rbeitung.			
zen			ering-Themen aus		chung.
zen Inhalte			ering-Themen aus		chung.
zen Inhalte Teilnahmevoraus-			ering-Themen aus		chung.
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)		re Enginee	ering-Themen aus Gruppengröße		chung. Workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Aktuelle Softwar	re Enginee		Industrie und Fors	
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Aktuelle Softwar	re Enginee	Gruppengröße	Industrie und Fors	Workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Aktuelle Softwar Lehrforr Seminar	re Enginee	Gruppengröße 1-2	Industrie und Forse SWS 2	Workload
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Aktuelle Softwar Lehrforr Seminar	re Enginee m	Gruppengröße 1-2 men	Industrie und Forse SWS 2	Workload 30 P / 90 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrforr Seminar Prü Vortrag und sch	re Enginee m	Gruppengröße 1-2 men beitung	SWS 2 Benot	Workload 30 P / 90 S
zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrforr Seminar Prü Vortrag und sch	re Enginee m üfungsfor	Gruppengröße 1-2 men beitung	SWS 2 Benot	Workload 30 P / 90 S tet/unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrforr Seminar Prü Vortrag und schi	re Enginee m üfungsfor riftl. Ausar	Gruppengröße 1-2 men beitung	SWS 2 Benot benotet Benot	Workload 30 P / 90 S tet/unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrforr Seminar Prü Vortrag und schi	re Enginee m üfungsfor riftl. Ausar	Gruppengröße 1-2 men beitung men	SWS 2 Benot benotet Benot	Workload 30 P / 90 S tet/unbenotet
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrforr Seminar Prü Vortrag und schi	re Enginee ifungsfore riftl. Ausar stungsfore äsentation	Gruppengröße 1-2 men beitung men	SWS 2 Benot benotet Benot	Workload 30 P / 90 S tet/unbenotet

Modulbezeichne Seminar: Multi	· ·	rheitun	a	Universität Augsburg	STATION AND STATION OF THE STATION O
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISMMV076	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich SS	
Modul-	Prof. Dr. Raine	r Lienhart			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Raine	r Lienhart			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Multimedia		,	,	
Lernziele/	Erlernen der se	elbstständig	gen Erarbeitung eir	nes Themas und der ge	eeigneten Präsen-
Kompeten-	tation in Schrift	und Vortra	ıg. Ebenso Erlerne	en der sachlichen Disku	ssion nach einem
zen	Vortrag.				
Inhalte	Das konkrete Thema des Seminars aus dem weitenläufigen Gebiet des Multime				
	Das konkrete	rnema des	Seminars aus de	m weitenläufigen Gebi	et des Multimedia
				m weitenläufigen Gebion le Themen angepasst.	et des Multimedia
Teilnahmevoraus-				_	et des Multimedia
	wird jedes Jahr			_	et des Multimedia
Teilnahmevoraus-	wird jedes Jahr	neu festge		_	et des Multimedia Workload
Teilnahmevoraus- setzung(en)	wird jedes Jahr keine	neu festge	elegt und an aktuel	le Themen angepasst.	
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	wird jedes Jahr keine Lehrfor	neu festge	elegt und an aktuel Gruppengröße	le Themen angepasst.	Workload
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar	neu festge	Gruppengröße 20	le Themen angepasst.	Workload 30 P / 90 S
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar	m rm rüfungsfor	Gruppengröße 20	sws 2	Workload 30 P / 90 S
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar	m rm rüfungsfor	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar Pr Vortrag mit R Ausarbeitung; I	m rm rüfungsfor	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche n Seminar	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S nbenotet
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar Pr Vortrag mit R Ausarbeitung; I	m rüfungsfor Präsentatio Mitarbeit im	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche n Seminar	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S nbenotet
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar Pr Vortrag mit I Ausarbeitung; I	m rüfungsfor Präsentatio Mitarbeit im	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche n Seminar	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S nbenotet
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar Pr Vortrag mit I Ausarbeitung; I	m rüfungsfor Präsentatio Mitarbeit im	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche n Seminar	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S nbenotet
Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	wird jedes Jahr keine Lehrfor Seminar Pr Vortrag mit I Ausarbeitung; I	m rüfungsfor Präsentatio Mitarbeit im	Gruppengröße 20 men n; Schriftliche n Seminar	SWS 2 Benotet/ui	Workload 30 P / 90 S nbenotet

Modulbezeichn			_	Universität Augsburg	ELECTRICAL AUGUSTA
Selbstorganisi	erende, ada	ptive	Sys-		MATCONSCI
teme					
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISASY130	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Wolfgar	ng Reif			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Wolfgar	ng Reif, Ja	ın-Philipp Steghöfe	er	
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mult	tim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik	und Prog	rammiersprachen	1	
Lernziele/	0				
Lernziele/	Systematische E	ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme)
Kompeten-	Systematische E	ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme)
	Systematische E	-ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme)
Kompeten-	Systematische E	-ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme)
Kompeten- zen	keine	-ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme	
Kompeten- zen Inhalte		-ntwicklun	g selbstorganisiere	ender Softwaresysteme	
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus-			g selbstorganisiere	sws	Workload
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	keine				
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	keine Lehrform		Gruppengröße	sws	Workload
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	keine Lehrform Vorlesung Übung		Gruppengröße 40 20	SWS 2	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	keine Lehrform Vorlesung Übung	n ifungsfori	Gruppengröße 40 20 men	SWS 2 4	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung,	n ifungsfori	Gruppengröße 40 20 men	SWS 2 4 Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung,	n ifungsfor Hausarbe stungsfor	Gruppengröße 40 20 men	SWS 2 4 Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur	n Hausarbe stungsfor	Gruppengröße 40 20 men eit men	SWS 2 4 Benotet/u benotet Benotet/u	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur analytisch-metho	n Hausarbe stungsfor Ingsteilnah	Gruppengröße 40 20 men sit men nme ompetenz, Abwäge	SWS 2 4 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
Kompeten- zen Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	keine Lehrform Vorlesung Übung Prü mündl. Prüfung, Leis erfolgreiche Übur analytisch-metho	n Hausarbe stungsfor Ingsteilnah	Gruppengröße 40 20 men sit men nme ompetenz, Abwäge	SWS 2 4 Benotet/u benotet Benotet/u unbenotet en von Lösungsansätze	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet

Modulbezeichn	ung			Universität Augsk	ourg
Sensornetze					WATER ET CONSCILE
Modulnummer	Workload U	mfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISSNX036	90 h 3	LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Theo Ung	gerer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Dr. Faruk Bagci				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemeste	er
	M.Sc. Inf. & Multim	n.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Rechnerkommunik	kation ur	nd Systemnahe Inf	ormatik	
Lernziele/	Fundierter Überbli	ick über	das Gebiet der Se	nsornetze	
Kompeten-					
zen					
Inhalte	Die Vorlesung beh	nandelt A	Algorithmen und P	rotokolle, System-	Software und Paradig
	men für die effizier	nte Verw			
	111011 101 010 01112101		valtung von Senso	rnetzen.	
Teilnahmevoraus-	mon far allo omzion		valtung von Senso	rnetzen.	
Teilnahmevoraus- setzung(en)	mon for die onizier		vaitung von Senso	rnetzen.	
	Lehrform		Gruppengröße	sws	Workload
setzung(en)					Workload 30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/	Lehrform			sws	
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Lehrform Vorlesung	ungsfori	Gruppengröße	SWS 2	
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrform Vorlesung		Gruppengröße	SWS 2	30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich		Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich	ungsfori	Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S et/unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich	ungsfori	Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S et/unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich	ungsfori	Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S et/unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich	ungsfori	Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S et/unbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselqualifikationen	Lehrform Vorlesung Prüfuschriftlich	ungsfori	Gruppengröße men	SWS 2 Benot benotet	30 P / 60 S et/unbenotet

Software in Me	ung echatronik ur	nd Rob	ootik	Universität Augsburg	THE TOTAL COLUMN
Modulnummer	Workload L	Jmfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISMRO132	240 h	3 LP	1 Semester	halbjährlich	
Modul-	Prof. Dr. Wolfgan	g Reif		,	
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Wolfgan	g Reif, D	r. Gerhard Schellho	orn	
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Multi	m.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnik ı	und Prog	rammiersprachen		
Lernziele/	Roboterprogramr	mierung			
Kompeten-					
zen					
Inhalte	Programmierung	eines Ro	boters der Fa. KUI	KA (KB 3) Microsoft Bo	photics Studio
				101 (101 0), Milorobott 110	Doules Studio
Teilnahmevoraus-					Dollos Studio
Teilnahmevoraus- setzung(en)				10 t (tu t 0), morocon ru	Spotics Studio
	Lehrform	1	Gruppengröße	sws	Workload
setzung(en)	Lehrform Vorlesung	1			
setzung(en) Lehrform/		ì	Gruppengröße	sws	Workload
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Vorlesung Übung	ı fungsforı	Gruppengröße 12 2	sws 2	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Vorlesung Übung	fungsfor	Gruppengröße 12 2 men	SWS 2 4	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H	fungsfor	Gruppengröße 12 2 men	SWS 2 4 Benotet/ur	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H	fungsfori Hausarbe tungsfor	Gruppengröße 12 2 men sit men	SWS 2 4 Benotet/ur	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S nbenotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H Leisi erfolgreiche Übur	fungsfori Hausarbe tungsfor	Gruppengröße 12 2 men iit men	SWS 2 4 Benotet/ur benotet Benotet/ur	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S benotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H Leis: erfolgreiche Übur analytisch-metho	fungsford Hausarbe tungsfor ngsteilnah dische Ko	Gruppengröße 12 2 men eit men nme ompetenz, Abwäge	SWS 2 4 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S benotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H Leis: erfolgreiche Übur analytisch-metho	fungsford Hausarbe tungsfor ngsteilnah dische Ko	Gruppengröße 12 2 men eit men nme ompetenz, Abwäge	SWS 2 4 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet en von Lösungsansätzet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S benotet
setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselqualifikationen	Vorlesung Übung Prüf mündl. Prüfung, H Leis erfolgreiche Übur analytisch-metho straktionsfähigkei Beamer, Tafel	fungsford Hausarbe tungsfor ngsteilnah dische Ko iten, Grun	Gruppengröße 12 2 men eit men nme ompetenz, Abwäge ndsätze guter wisse	SWS 2 4 Benotet/ur benotet Benotet/ur unbenotet en von Lösungsansätzet	Workload 30 P / 30 S 60 P / 120 S hbenotet hbenotet n, Erwerb von Ab-

Modulbezeichnu Software- und		herheit		Universität Augsburg	STATION OF STATIONS	
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-ISOSY133	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich WS		
Modul-	Prof. Dr. Wolfga	ang Reif				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Wofga	ng Reif, Dr	. Kurt Stenzel			
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Softwaretechnik	k und Prog	rammiersprachen			
Lernziele/	Entwicklung sic	herheitskri	tischer (im Sinne v	on Security) Systeme, I	Bedrohungsanaly-	
Kompeten-	se, Entwurf kry	otographiso	cher Protokolle			
zen						
Inhalte	dem Design de telt. In dem prak	er Anwendu ktischen Te	ungsprotokolle und il werden am Rech	n JavaCard, der Chipk I in kryptographischen iner (und Chipkartenles Ilt (als größte Anwendu	Methoden vermit- er) in Zweiergrup-	
Teilnahmevoraus- setzung(en)	keine					
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		40	2	30 P / 30 S	
Leistungspunkte	Übung		20	4	60 P / 120 S	
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/ui	nbenotet	
	mündl. Prüfung	, Hausarbe	eit	benotet		
Studienleistungen	Lei	istungsfor	men	Benotet/unbenotet		
	erfolgreiche Üb	ungsteilnal	nme	unbenotet		
Schlüsselquali-	analytisch-meth	nodische Ko	ompetenz, Abwäge	en von Lösungsansätze	n, Erwerb von Ab-	
fikationen	straktionsfähigk	keiten, Grui	ndsätze guter wiss	enschaftlicher Praxis		
Medieneinsatz	Beamer, Tafel					
Literatur	Skriptum, Spez	ifikationen	und APIs			

Modulbezeichn Software-Arch				Universität Augsbur	rg (Figure 1)
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-ISWAR042	90 h	3 LP	1 Semester	unregelmäßig	
Modul-	Prof. Dr. Bernha	ard Bauer			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Dr. Stephan Ro	ser, Prof. [Dr. Bernhard Bauer	r	
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Softwaretechnil	k und Prog	rammiersprachen		
Lernziele/					
Kompeten-					
zen					
zen Inhalte	Architekturprinz	zipien, Kom	nponenten und Sch	nnittstellen, Konfigura	tion von Komponen-
	ten, Ausnahme	behandlun	g, Software-Desig	nnittstellen, Konfigura n in diversen Anwend gen, Bewertung von	dungsszenarien, Ar-
	ten, Ausnahme chitekturen für	behandlun nicht-funkt	g, Software-Designionale Anforderung	n in diversen Anwend	dungsszenarien, Ar-
Inhalte	ten, Ausnahme chitekturen für ren.	behandlun nicht-funkt	g, Software-Designionale Anforderung	n in diversen Anwend	dungsszenarien, Ar-
Inhalte Teilnahmevoraus-	ten, Ausnahme chitekturen für ren.	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderung	n in diversen Anwend	dungsszenarien, Ar-
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderun	n in diversen Anwend gen, Bewertung von	dungsszenarien, Ar- Softwarearchitektu-
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderun	n in diversen Anwend gen, Bewertung von	dungsszenarien, Ar- Softwarearchitektu- Workload
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderung	n in diversen Anwend gen, Bewertung von SWS	dungsszenarien, Ar- Softwarearchitektu- Workload
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderung	n in diversen Anwend gen, Bewertung von SWS	Workload 30 P / 60 S
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung Pr Klausur	behandlun nicht-funkt varetechnik	g, Software-Designionale Anforderung Gruppengröße men	sws 2 Benoteto	Workload 30 P / 60 S
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung Pr Klausur	behandlun nicht-funkt varetechnik m	g, Software-Designionale Anforderung Gruppengröße men	sws 2 Benoteto	Workload 30 P / 60 S
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung Pr Klausur Le	behandlun nicht-funkt varetechnik m üfungsfor	g, Software-Designationale Anforderung Gruppengröße men	sws 2 Benoteto	Workload 30 P / 60 S /unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung Pr Klausur Le	behandlun nicht-funkt varetechnik m üfungsfor istungsfor eigenständ	g, Software-Designationale Anforderung Gruppengröße men	sws 2 Benotet benotet Benotet it Lehrbücher (oder	Workload 30 P / 60 S /unbenotet
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	ten, Ausnahme chitekturen für ren. Schein in Softw Lehrfor Vorlesung Pr Klausur Le	behandlun nicht-funkt varetechnik m üfungsfor istungsfor eigenständ	g, Software-Designionale Anforderung Gruppengröße men igen Arbeitens m	sws 2 Benotet benotet Benotet it Lehrbücher (oder	Workload 30 P / 60 S /unbenotet

Modulbezeichni Softwaretechn	·			Universität Augsburg	ST STORY AUCUM	
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-ISTII135	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich WS		
Modul-	Prof. Dr. Wolfgang Reif					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Wolfga	ang Reif, D	r. Dominik Hanebe	rg		
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Softwaretechni	k und Prog	rammiersprachen			
Lernziele/	Verfahren der a	agilen Softv	vareentwicklung ur	nd unterstützende Kom	petenzen wie Re-	
Kompeten-	quirements Eng	gineering u	nd Testen, Aspekto	orientierte Entwicklung		
zen						
	insbesondere Motivation und wendung von	Unit-Testing Anwendun ApectJ. Red	g (mit Praxisbeispi gsbereiche, Pointo quirements Engine	d Werkzeuge, Testthed el JUnit). Aspektorient cut, Joinpoint und Advi- ering: Aufgaben, Begr neues Paradigma in der	ierte Entwicklung: ce, praktische An- iffe und Artefakte.	
Teilnahmevoraus-	Softwaretechni	k, Java (em	npfohlen)			
setzung(en)				1		
Lehrform/	Lehrfoi	rm	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		40	4	60 P / 60 S	
Leistungspunkte	Übung		40	2	30 P / 90 S	
Prüfungsleistungen	Pr	rüfungsfor	men	Benotet/u	nbenotet	
	mündl. Prüfung	J		benotet		
Studienleistungen		istungsfor		Benotet/u	nbenotet	
	erfolgreiche Üb	ungsteilnal	nme	unbenotet		
Schlüsselquali-	analytisch-metl	hodische K	ίοmpetenz, Abwäς	gen von Lösungsansä	tzen, Erwerb von	
fikationen	Abstraktionsfäh	nigkeiten, E	Erlernen des eige	nständigen Arbeitens	mit Lehrbüchern,	

Medieneinsatz	Präsentation mit Beamer, Tafel und Kreide, Overheadfolien					
Literatur	Vorlesungsfolien, verschiedene Skripten, Bücher, wissenschaftliche Artikel und Web-					
	seiten					

Modulbezeichne Suchmaschine	· ·			Universität Augsburg	STATION TO STATE OF THE STATE O	
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-ISUMA025	240 h	8 LP	1 Semester	jährlich SS		
Modul-	Prof. Dr. Werne	er Kießling				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Werne	er Kießling				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Μι	ıltim.	Wahlpflicht	ab 2. Semester		
Schwerpunkt	Datenbanken u	ınd Informa	tionssysteme			
Lernziele/	Wissenschaftlid	ches Verstä	andnis der Wirkung	gsweise von Suchmaso	chinen. Erstellung	
Kompeten-	von personalis	ierten Dat	enbank-Anwendun	gen. Erstellung von p	räferenzbasierten	
zen	Ecommerce-Ar	nwendunge	n.			
Inhalte	Einführung in	Suchmas	schinen; Volltext-	Suchmaschinen; SQL	-Suchmaschinen;	
	Präferenz-Such	nmaschiner	n (Preference So	QL); Implementierung	von Präferenz-	
	Queryspracher	n; XML-Sud	chmaschinen (Pre	ference Xpath); Persor	nalisierte Anwen-	
	dungen (insbes	sonders Ec	ommerce);			
Teilnahmevoraus-	Datenbanksyst	eme				
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfoi	m	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		100	4	60 P / 60 S	
Leistungspunkte	Übung		20	2	30 P / 90 S	
Prüfungsleistungen	Pr	üfungsfor	men	Benotet/unbenotet		
	Klausur			benotet		
Studienleistungen	Le	istungsfor	men	Benotet/ur	nbenotet	
	erfolgreiche Üb	ungsteilnal	nme	unbenotet		
Schlüsselquali-	Erwerb von A	bstraktions	fähigkeiten, analyt	isch-methodische Kom	petenz, Erlernen	
fikationen	des eigenständ	digen Arbei	tens mit englischs	orachiger Fachliteratur,	Fähigkeit zur Re-	
	flexion eigener	Ergebnisse	e, Durchhaltevermö	gen, Integration von Fo	rschung und Leh-	
	re, Erwerb neu	ster wissen	schaftlicher Forsch	nungsergebnisse		
Medieneinsatz	Beamer, Intern	etserver				

Literatur	
	M. Levene: An Introduction to Search Engines and Web Navigation
	R. Baeza-Yates, B. Ribeiro-Neto: Modern Information Retrieval
	 I. H. Witten, M. Gori, T. Numerico: Web Dragons
	W. Kießling: Foundations of Preferences in Database Systems
	W. Kießling: Preference Queries with SV-Semantics

Modulbezeichn	ung			Universität Aug	gsburg	
Usability Engir	neering				NYM ET CONSCIE!	
Modulnummer	Workload I	Jmfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IUSEN061	240 h 8 LP 1 Semester			jährlich		
Modul-	Prof. Dr. Elisabet	h André				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Katja Kurdyukova	a				
Zuordnung	Studiengang Modus			Studienseme	ster	
	M.Sc. Inf. & Multi	m.	Wahlpflicht	ab 1. Semeste	r	
Schwerpunkt	Multimedia					
Lernziele/	Die Studierenden lernen, Methoden und Techniken des Usability Engineering anhan-					
Kompeten-	eines größeren Projekts im Team umzusetzen.					
zen						
Inhalte	Die konkrete Auf	gabenste	llung für Studenter	nprojekte wird je	des Jahr neu entworfen.	
Teilnahmevoraus-	Empfohlen: Besu	ich der Vo	orlesung Usability I	Engineering		
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrform	1	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Praktikum		10	4	60 P / 180 S	
Leistungspunkte			10			
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen		Benotet/unbenotet			
	Vortrag mit Softw	<i>r</i> arepräse	entation, Ausar-	benotet		
	beitung mit Softwaredokumentation		mentation			
Studienleistungen	Leistungsformen		men	Benotet/unbenotet		
	erfolgreiche Projektarbeit					
Schlüsselquali-						
fikationen						
	Skript, Beamer					
Medieneinsatz	Skript, Beamer					

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	ELESTANT AUGS REAL
User Interfaces	S			compression and constrained	THAT A FT CONSCIENT
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus	
MA-INF-IUSIN142	120 h	4 LP	1 Semester	jährlich WS	
Modul-	Prof. Dr. Elisabe	eth André			
verantwortliche(r)					
Dozent(en)	Prof. Dr. Elisabe	eth André,	Katja Kurdyukova		
Zuordnung	Studiengang Modus			Studiensemester	
	M.Sc. Inf. & Mul	tim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester	
Schwerpunkt	Multimedia				
Lernziele/	Die Studenten s	sollen lerne	en, sich ein wissen	schaftliches Thema sel	bst zu erarbeiten.
Kompeten-					
zen					
Inhalte					
Teilnahmevoraus-					
setzung(en)					
Lehrform/	Lehrfori	m	Gruppengröße	SWS	Workload
Arbeitsaufwand/	Seminar		10	2	30 P / 90 S
Leistungspunkte			10		
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen		Benotet/unbenotet		
	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung		benotet		
Studienleistungen	Leistungsformen		Benotet/unbenotet		
Schlüsselquali-					
fikationen					
Medieneinsatz					

Modulbezeichnu Theorie verteil	J			Universität Au	ugsburg	
Modulnummer	Workload U	mfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-ITVSY086	120 h 4	LP	1 Semester	unregelmäßig		
Modul-	Prof. Dr. Walter Vo	gler				
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter Vo	gler				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studienseme	ester	
	M.Sc. Inf. & Multim	n.	Wahlpflicht	ab 1. Semest	er	
Schwerpunkt	Theoretische Infor	matik				
Lernziele/	Die Studierenden lernen, sich selbständig in Beiträge zur Theorie verteilter Systeme					
Kompeten-	einzuarbeiten, und üben ein, Vorträge zu halten.					
zen						
	Es werden Arbeite	en zu ve	erschiedenen Ther	men aus dem E	Bereich "Theorie verteilter	
	Es werden Arbeite Systeme" behande		erschiedenen Ther	nen aus dem E	Bereich "Theorie verteilter	
			erschiedenen Ther	nen aus dem E	Bereich "Theorie verteilter	
Inhalte Teilnahmevoraus-	Systeme" behande		erschiedenen Ther	nen aus dem E	Bereich "Theorie verteilter	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en)	Systeme" behande		erschiedenen Ther	nen aus dem E	Bereich "Theorie verteilter Workload	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/	Systeme" behande keine					
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/	Systeme" behande keine Lehrform			sws	Workload	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Systeme" behande keine Lehrform Seminar		Gruppengröße	SWS 2	Workload	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte	Systeme" behande keine Lehrform Seminar	elt. ungsfor	Gruppengröße men	SWS 2	Workload 30 P / 90 S	
Inhalte Teilnahmevoraus- setzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen	Systeme" behande keine Lehrform Seminar Prüfu Vortrag und schrift	elt. ungsfor	Gruppengröße men beitung	SWS 2 Be benotet	Workload 30 P / 90 S	
zen Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen Schlüsselquali-	Systeme" behande keine Lehrform Seminar Prüfu Vortrag und schrift	ungsfor	Gruppengröße men beitung	SWS 2 Be benotet	Workload 30 P / 90 S notet/unbenotet	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Systeme" behande keine Lehrform Seminar Prüfu Vortrag und schrift	ungsfor	Gruppengröße men beitung	SWS 2 Be benotet	Workload 30 P / 90 S notet/unbenotet	
Inhalte Teilnahmevoraussetzung(en) Lehrform/ Arbeitsaufwand/ Leistungspunkte Prüfungsleistungen Studienleistungen	Systeme" behande keine Lehrform Seminar Prüfu Vortrag und schrift	ungsfor	Gruppengröße men beitung	SWS 2 Be benotet	Workload 30 P / 90 S notet/unbenotet	

Modulbezeichn	ung			Universität Augsburg	STEELYAT AUGUSTA	
Verteilte Algor	ithmen			omvoronar / tagobarg	Constant of the second of the	
Modulnummer	Workload Umfang Dauer Modul			Turnus		
MA-INF-IVEAL017	240 h	8 LP	1 Semester	unregelmäßig		
Modul-	Prof. Dr. Walter Vogler					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Prof. Dr. Walter	Vogler				
Zuordnung	Studiengang		Modus	Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Μι	ıltim.	Wahlpflicht	ab 1. Semester		
Schwerpunkt	Theoretische Informatik					
Lernziele/	Verständnis für	die Proble	me und Problemlö	sungen in verteilten S	ystemen; Kenntnis	
Kompeten-	wichtiger Algorithmen und ihres Aufwands, Einsicht in ihre Korrektheit; Fähigkeit, sol-					
zen	che Algorithmen zu modifizieren sowie zugehörige Korrektheitsbeweise zu verstehen					
	und selbst zu führen.					
Inhalte	Algorithmen für Grundprobleme in Netzwerken wie Zugriff auf gemeinsame Ressour-					
	cen, Aufbau geeigneter Kommunikationsstrukturen und Konsens; es werden synchro-					
	ne und asynchrone Netzwerke und Fehlertoleranz betrachtet, der Aufwand bestimmt					
	und Korrektheitsbeweise geführt.					
Teilnahmevoraus-	keine					
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfoi	m	Gruppengröße	SWS	Workload	
Arbeitsaufwand/	Vorlesung		30	4	60 P / 60 S	
Leistungspunkte	Übung		30	2	30 P / 90 S	
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen			Benotet/unbenotet		
	schriftlich (in Ausnahmefällen mündlich)			benotet		
Studienleistungen	Leistungsformen		Benotet/unbenotet			
	Erfolgreiche Übungsteilnahme		unbenotet			
Schlüsselquali-						
fikationen						
Medieneinsatz	Skript, Tafel/Kr	eide				
Literatur	Nancy Lynch, [Distributed .	Algorithms			

Modulbezeichnu	urig			Universität Augsburg	E E E	
Visualisieren v	on Graphal	lgorithr	men		MANA ET CONSCIE	
Modulnummer	Workload	Umfang	Dauer Modul	Turnus		
MA-INF-IVGAL072	240 h	8 LP	1 Semester	unregelmäßig		
Modul-	Prof. Dr. Torben Hagerup					
verantwortliche(r)						
Dozent(en)	Frank Kammer					
Zuordnung	Studiengang Modus			Studiensemester		
	M.Sc. Inf. & Mu	ltim.	Wahlpflicht			
Schwerpunkt	Theoretische Informatik					
Lernziele/	Erlernen der Ur	nsetzung te	extueller Beschreib	oungen von Algorithmen	in lauffähige Pro-	
Kompeten-	gramme. Erken	inen der ve	ersteckten Subpro	bleme einer verbalen E	seschreibung und	
zen	selbständiges Lösen dieser Subprobleme.					
Inhalte	Im Praktikum werden sowohl theoretisch schon bekannte Algorithmen für beispiels- weise das Finden eines minimalen Spannbaums oder eines kürzesten Weges als auch Algorithmen aus der Literatur für beispielsweise das Maximal Independent Set oder das Knotenfärbungsproblem in C++ implementiert und gleichzeitig visualisiert. Hierbei werden häufig verwendete Lösungsansätze wie die Bottom-Up-Strategie oder Approximationsalgorithmen an Beispielproblemen erläutert. Ziel des Praktikums ist neben praktischer Programmiererfahrung das Vertiefen der Kenntnisse bekannter Al- gorithmen und das genaue Verstehen wissenschaftlicher Veröffentlichungen inklusive aller Details, die nicht weiter beschrieben sind.					
Teilnahmevoraus-	Informatik III					
setzung(en)						
Lehrform/	Lehrfor	m	Gruppengröße	sws	Workload	
Arbeitsaufwand/	Praktikum		10	6	90 P / 150 S	
Leistungspunkte						
Prüfungsleistungen	Prüfungsformen		Benotet/unbenotet			
	Abschlussberic reabgabe	ht, Präsen	tation, Softwa-	benotet		
Studienleistungen	Lei	istungsfor	men	Benotet/ur	benotet	

Schlüsselquali-	
fikationen	
Medieneinsatz	
Literatur	