

Version WS 2011/2012, Ausgabestand 23.09.2011

MODULHANDBUCH

MASTERSTUDIENGANG
INFORMATIONSSYSTEME

1. und 2. Semester

Modul 1: Mathematik in Informationssystemen (MATHIS)

Modulverantwortliche(r)	Schneller, Walter		
Dozent(in)	Schneller, Walter		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Gute Grundkenntnisse aus dem Bachelorstudium der Informatik bzw. Wirtschaftsinformatik in den Gebieten der Linearen Algebra, Analysis sowie Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik.		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Fortgeschrittene mathematisch-naturwiss. Kenntnisse: Die Studierenden beherrschen fortgeschrittene mathematisch-theoretische Grundlagen aus zwei Bereichen, die für die Mathematik, Informatik und Wirtschaftsinformatik relevant sind. Fertigkeit zum abstrakten und theoretischen Denken: Durch Lösen von Aufgaben in dieser Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage abstrakt und theoretisch zu Denken. Auswahl von theoretischen Konzepten und deren Umsetzung in praktische Anwendungen: Durch Beispiele und Aufgaben aus den beiden in der Vorlesung behandelten Bereichen beherrschen die Studierenden die Auswahl von geeigneten theoretischen Konzepten, deren Weiterentwicklung und deren Umsetzung in praktische Anwendungen.		
Learning Outcomes	Die Studierenden haben fortgeschrittene mathematische Kenntnisse in Teilgebieten der Linearen Algebra und Stochastik und können diese in Informationssystemen und Verfahren der künstlichen Intelligenz anwenden.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Ergänzungen zur Linearen Algebra aus dem Bachelorstudium (Wiederholung inverse Matrix und Gauß-Jordan-Algorithmus, Spur, Determinante, Rechenregeln für Determinanten, Eigenwerte (reell und komplex), Eigenvektoren, Diagonalisierung von Matrizen)• Skalarprodukt und Orthogonalität (euklidische Norm, orthogonale und orthonormale Vektoren, orthogonale Projektion, Normalengleichung, lineare Ausgleichsrechnung, Pseudoinverse, Projektionsmatrix, Gram-Schmidt-Verfahren, orthogonale Matrizen, Drehungen und Spiegelungen,		

	<p>Diagonalisierung mit orthogonalen Matrizen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationstheorie (ideelle und wirkliche Entropie, Huffman-Code, erster Hauptsatz der Informationstheorie und Shannonsche Ungleichung)
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung
Medienformen	<p>Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel mit Kreide</p>
Literatur	<p>Blum, Norbert: Einführung in Formale Sprachen, Berechenbarkeit, Informations- und Lerntheorie; Oldenbourg-Wissenschaftsverlag, 2007 Gramlich, Günter M.: Lineare Algebra, 2. Auflage; Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, 2009 Gramlich, Günter M.: Anwendungen der Linearen Algebra mit MATLAB; Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, 2004 Schmidt, Karsten; Trenkler, Götz: Einführung in die Moderne Matrix-Algebra, 2. Auflage; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2006 Strang, Gilbert: Lineare Algebra; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2003 Topsoe, Flemming: Informationstheorie; Teubner Studienbücher Mathematik, 1974 Weber, Hubert: Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik für Ingenieure; Teubner Verlag, 1992</p>

Modul 3: Architekturen von Informationssystemen (AIS)

Modulverantwortliche(r)	John, Isabel		
Dozent(in)	John, Isabel		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	30	120
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Kenntnisse in Software Engineering, UML		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Vertiefung der Informatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme: Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse durch die Auseinandersetzung mit den Architekturen von Informationssystemen. Auswahl von theoretischen Konzepten und deren Umsetzung in praktischen Anwendungen: In Vorlesung und Seminar erschließen, bewerten und entwerfen die Studierenden Architekturen für Informationssysteme.		
Learning Outcomes	Kenntnis der Einflussfaktoren und der essentiellen Konzepte, die für eine Architektur diverser Informationssysteme bestimmend sind. Fähigkeit zur Entwicklung, Beurteilung und Dokumentation von Architekturen.		
Inhalte	Ziele und Kontext von Architekturen von Informationssystemen. Bestimmung von Einflussfaktoren und Heuristiken Architekturmodelle Architektursichten Architekturdokumentationen Designpattern Fallbeispiele		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel Live-Demo		
Literatur	Siedersleben, J: Moderne Softwarearchitektur; dpunkt.Verlag 2004 Gamma, E. et. al.: Entwurfsmuster, Elemente wiederverwendbarer objektorientierter Software; Addison Wesley 1996 Heineman, G.T.; Council, W.T.: Component-Based Software Engineering;		

Addison Wesley 2001

Starke, G.: Effektive Software Architekturen; 2. Aufl.; Hanser Verlag 2005

Modul 4: Künstliche Intelligenz in Informationssystemen (KIIS)

Modulverantwortliche(r)	Deinzer, Frank		
Dozent(in)	Deinzer, Frank		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Mathematik in IS; Theorien der IS		
Bezug zu Gesamtqualifikation	<p>Vertiefung der Informatikkenntnisse im Bereich Informationssysteme: Mit Computational Intelligence und Wissensrepräsentation werden Voraussetzungen geschaffen, Informationssysteme in Bereichen einzusetzen, die sich mit herkömmlichen Entwicklungsansätzen schwer realisieren lassen Auswahl von theoretischen Konzepten und deren Umsetzung in praktischen Anwendungen Die Resultate der KI-Forschung werden greifbar in konkreten Anwendungen erfahrbar gemacht. (siehe Punkt 4 in Inhalte) Fortgeschrittene Math.-naturwiss. Kenntnisse Es werden verschiedene mathematische Konzepte vorgestellt, um mit Unsicherheiten umzugehen (Fuzzy Logic, Neuronale Netze) Fertigkeit zum abstrakten und theoretischen Denken: Mit der Abbildung von Problemlösungen in Fuzzy Systeme oder komplexe Neuronale Netzwerke sowie die Ausgestaltung dieser Systeme, wird die Abstraktionsfähigkeit geschult Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen Problemstellungen lassen sich mit KI-Ansätzen nur dann lösen, wenn sie eine der Methode entsprechende Struktur gebracht werden.</p>		
Learning Outcomes	Die Studierenden haben Verständnis für den Intelligenzbegriff und sind sich den Herausforderung dieses Begriffes bewusst. Sie haben fundierten Einblick in KI-Methoden und kennen und verstehen Einsatzfelder von KI-Methoden in Informationssystemen.		
Inhalte	Überblick über Anforderungen, Probleme, Techniken und Methoden der KI Wissensrepräsentation und wissensbasierte Systeme Computational Intelligence (Fuzzy Systems, Neural Networks)		

Anwendungen der KI in Ingenieur- und Betriebswissenschaften

Studien-/
Prüfungsleistungen

Referat und Kolloquium

Medienformen

Würzburger E-Learning Portal (welearn)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Tablet-PC
Praktische Übungen am System

Literatur

Sutton; Barto: Reinforcement Learning, MIT Press 1998
Russell, S.; Norvig, P.: Artificial Intelligence --- A Modern Approach. Third edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2002 (deutsche Ausgabe bei Pearson Studium, München 2004)
H. Niemann: Klassifikation von Mustern. Springer, Berlin 1983
K. Fukunaga: Statistical Pattern Recognition. Academic Press, New York 1991
Richard O. Duda, Peter E. Hart, David G. Stork: Pattern classification. Wiley, New York 2001
Stuart Russell, Peter Norvig: Künstliche Intelligenz - Ein moderner Ansatz. Pearson, 2004
Christopher M. Bishop: Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2007

Modul 6: Theorie und Anwendung von ERP-Systemen (TAERP)

Modulverantwortliche(r)	Huffstadt, Karsten		
Dozent(in)	Huffstadt, Karsten		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Keine		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Auswahl von theoretischen Konzepten und deren Umsetzung in praktischen Anwendungen, indem Grundkonzepte der Wirtschaftsinformatik aufgegriffen und deren Umsetzung in ERP-Systemen aufgezeigt und diskutiert. Vertiefung der Wirtschaftsinformatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme, indem anhand von praxisnahen Fallstudien und Aufgabenstellungen Problemstellungen aus der Praxis aufgegriffen, analysiert und in ERP-Systemen abgebildet werden.		
Learning Outcomes	Die Studierenden haben den Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der ERP-Systeme. Sie sind vertraut mit der Durchführung von Geschäftsprozessen und der Nutzung von Systemfunktionen. Durch praktische Übungen an ERP-Systemen werden die Kenntnisse vertieft.		
Inhalte	ERP-Grundlagen ERP-Systemarchitekturen ERP-Prozesse		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel Standardsoftware SAP ERP, Oracle E-Business-Suite E-Learning Plattform für Business Software (http://saptraining.fh-		

wuerzburg.de)

Literatur

Gronau, Norbert: Enterprise Resource Planing: Architketuren, Funktionen und Management von ERP-Systemen, München 2010.
Liebstückel, Karl: Instandhaltung mit SAP; Galileo Press Bonn 2007.
Liebstückel, Karl: Anwendungssysteme in Produktentstehung und Logistik. Modul: Beschaffung und Lagerhaltung; AKAD-Verlag; Stuttgart 2005.
Liebstückel, Karl: Anwendungssysteme in Produktentstehung und Logistik. Modul: Produktion und Fertigung; AKAD-Verlag; Stuttgart 2005.
Ritter, Bernhard: Enterprise Ressource Planning (ERP); 3. Aufl.; Mitp-Verlag, 2005
Schubert, Petra (Hrsg.): Procurement im E-Business; Hanser; München, Wien, 2002
Schubert, Petra; Wölfle, Ralf: Prozessexzellenz mit Business Software; Hanser; München, 2006
Schwarz, Markus: ERP-Standardsoftware und organisatorischer Wandel; Deutscher Universitätsverlag, 2000

3. Semester

Modul 9: Master-Seminar (MS)

Modulverantwortliche(r)	Huffstadt, Karsten		
Dozent(in)	Huffstadt, Karsten		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Seminar		
Anzahl der SWS	2		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	180	30	150
Leistungspunkte	6		
Voraussetzung nach SPO	50 CP		
Empfohlene Voraussetzung	Keine		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Vertiefung der (Wirtschafts-)Informatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme: Das Masterseminar stärkt durch die Beschäftigung mit aktuellen wissenschaftlichen Themen die (Wirtschafts-)Informatik-Kompetenz, und die Kompetenz zum Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis		
Learning Outcomes	Kenntnisse über aktuelle Anforderungen, Lösungen und Trends in der Informatik und Wirtschaftsinformatik. Fähigkeit zur eigenständigen, problemorientierten Erarbeitung eines abgeschlossenen Themas, Präsentation und Diskussion vor dem Plenum.		
Inhalte	Variierende aktuelle Themen der Informatik und Wirtschaftsinformatik		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel		
Literatur	Wird im Seminar bekannt gegeben		

Modul 10: Master-Arbeit (MA)

Modulverantwortliche(r)	Grebner, Robert		
Dozent(in)	Balzer, Arndt; Breutmann, Bernd; Deinzer, Frank u.a.		
Sprache	Deutsch		
Lehrform			
Anzahl der SWS	0		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	720	0	720
Leistungspunkte	24		
Voraussetzung nach SPO	50 CP		
Empfohlene Voraussetzung	Keine		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten, Kompetenz zum Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis, die Fertigkeit zum abstrakten und theoretischen Denken und die Auswahl von theoretischen Konzepten und deren Umsetzung in praktischen Anwendungen werden durch die Anfertigung der Masterarbeit angestrebt und gefördert.		
Learning Outcomes	Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten, Kenntnis wissenschaftlicher Methoden, Projekterfahrung		
Inhalte	Eigenständige Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus Theorie oder Praxis nach wissenschaftlichen Methoden		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor/Standardsoftware		
Literatur	Siehe Literaturverzeichnis der jeweiligen Master-Arbeiten.		

Studienzweig E-Business

Modul 11: Business Technologies (BT)

Modulverantwortliche(r)	Saueressig, Gabriele		
Dozent(in)	Grebner, Robert; Saueressig, Gabriele		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Business Technology Grundlagen. Kenntnisse in Workflow Management und Business Process Management		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Mathematik in IS: gute mathematische Grundlagen, logisches Grundverständnis und systematisches Denken werden erwartet.		
	<p>Vertiefung der Informatik- und Wirtschaftsinformatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme:</p> <p>Informationssysteme dienen der Unterstützung von Prozessen in Industrie und Wirtschaft. Neben der theoretischen Vertiefung von Prozesskenntnissen spielt die Kenntnis von Integrationslösungen eine große Rolle. Dieser Thematik wird mit diesem Fach Rechnung getragen. Ebenso werden spezielle Themen der analytischen Informationsverarbeitung behandelt</p> <p>Kompetenz zum Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis: Durch die Veranschaulichung wie theoretische Modelle die betriebliche Arbeit z.B. bei der Auswertung großer Datenmengen (Data Mining) oder bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen (BPM) unterstützen können, wird der Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis geschult.</p> <p>Fertigkeit zum abstrakten und theoretischen Denken: Mit dem Studium von Modellen und Meta-Modellen wird das abstrakte und theoretische Denken geschult.</p>		
Learning Outcomes	<p>Fähigkeit zum abstrakten Denken auf erhöhtem Abstraktions-Niveau. Verständnis u. a. für komplexe Prozessmodelle und analytische Informationssysteme. Kenntnis und fachliche Einordnung verschiedener Basis-technologien der Integration verteilter Anwendungen</p>		
Inhalte	Business Technology Management		

Theoretische Betrachtungen, Abstraktionen und Vertiefungen beim Business Process und Workflow Management (z.B. Process Mining und Meta-Workflow-Modelle)
Business Intelligence: Vertiefung Einsatz, Grenzen und Modelle des Data Mining und Business Warehousing
Business Infrastruktur: Middleware-Technologien, Konzepte und Architekturen (u.a. ESB, SOA etc.)

Studien-/
Prüfungsleistungen

Kolloquium

Medienformen

Würzburger E-Learning Portal (welearn)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel
Live-Demo, Übungen am System

Literatur

Winning the 3-Legged-Race – When Business and Technology run together;
BTM Institute.
Fischer, L.: BPM Excellence in Practice: Using BPM for Competitive Advantage,
Futures Strategies Inc.
Fischer, L.: BPM and Workflow Handbook: Spotlight on Human-centric BPM,
Futures Strategies Inc.
Hankin, C.: An Introduction to Lambda Calculi for Computer Scientists.
Hindley, J.R., Seldin, J.P.: Lambda-Calculus and Combinators: An Introduction.
Han, J., Kamber, M.: Data Mining; Morgan Kaufmann, 2006
Bauer, A., Günzel, H.: Data Warehouse Systeme; dpunkt-Verlag, 2004
Workflow Handbooks der WFMC (Ausgaben 2001 bis 2007)
Papiere der Object Management Group (OMG)
Papiere der IEEE
Weitere spezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Modul 12: Online-Marketing-Strategien (OMS)

Modulverantwortliche(r)	Vökl-Wolf, Christina		
Dozent(in)	Vökl-Wolf, Christina		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Einfache HTML Kenntnisse, logisches Grundverständnis und systematisch analytisches Denken.		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Vertiefung der Wirtschaftsinformatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme: Informationssysteme sind Kernbestandteil von E-Commerce, deshalb stärkt die Behandlung dieses Themas die Kompetenz für Wirtschaftsinformatik-Informationssysteme.		
Learning Outcomes	Die Studierenden sind in der Lage, eine Webpräsenz / Webshop strukturiert und methodisch zu analysieren und auf Optimierungspotential zu testen. Sie wissen weiterhin um den notwendigen Bezug und die Vernetzung mit allen Maßnahmen des Online Marketings und wie diese gemessen und integriert werden können. Sie sind außerdem fähig mit notwendigen Controllinginstrumenten eine laufende Konversionskontrolle und -optimierung sicher zu stellen.		
Inhalte	<ol style="list-style-type: none">1. Grundlagen zu Marketing Strategien2. Bedeutung Teilbereiche / Werkzeuge des Online Marketing3. SEM/SEO4. E-Mail-Marketing5. Social Media Marketing6. Webusability (u. a. Bedeutung von Landingpages)7. Affiliate Marketing, Mobile Marketing8. etc.		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor/Standardsoftware Weißwandtafel ("Whiteboard") bzw. Tafel Live-Demo		

Literatur

- Schwarz, Torsten (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing; marketing börse, 2011
- Olbrich, Rainer: Marketing: Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung; Springer Verlag, 2006
- Schwarz, Torsten: Erfolgreiches Online-Marketing: Schritt für Schritt zum Ziel; Haufe-Lexware, 2008
- Gottschling, Stefan (Hrsg.): Online-Marketing-Attacke; SGV-Verlag, 1. Auflage 2010
- Schwarz, Torsten (Hrsg.): Leitfaden Online Marketing; marketing börse GmbH, 2007
- Heinemann, Gerrit: Der neue Online-Handel, Erfolgsfaktoren und Best Practices; 3. Auflage 2010
- Kollmann, Tobias: Online-Marketing, Grundlagen der Absatzpolitik in der Net Economy; Verlag Kohlhammer, 2007
- Fischer, Mario: Website Boosting 2.0; Mitp-Verlag, 2008
- Hassler, Marco: Web Analytics; Mitp-Verlag, 2008
- Reese, Frank: Web Analytics; Business Village, 2008
- Chisnell, Dana; Rubin, Jeffrey: Handbook of Usability Testing; 2. Aufl., 2008
- Sarodnick, Florian; Brau, Henning, Methoden der Usability Evaluation; Huber Verlag; Bern, 2006
- Schneidermann, Ben: Designing the User Interface; Pearson, 2003

Studienzweig Mobile Computing

Modul 15: Embedded Systems in mobilen Anwendungen (ESMA)

Modulverantwortliche(r)	Balzer, Arndt		
Dozent(in)	Balzer, Arndt		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Vorlesung, Übung		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Empfohlen werden Kenntnisse aus dem Bereich der Technischen Informatik wie Rechnerarchitektur und –organisation sowie C und Assembler Programmierung		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Vertiefung der Informatik-Kenntnisse im Bereich Informationssysteme: Die Auseinandersetzung mit Design und Entwurf nahezu allgegenwärtiger mobiler (Klein)Computer stärkt die Fachkompetenz und erhöht den Marktwert in F&E.		
Learning Outcomes	Die Studierenden sind in der Lage die Notwendigkeit, Marktrelevanz und das Potential Eingebetteter (mobiler) Systeme zu bewerten. Sie verstehen Aufbau und Wirkungsweise der Hard- und Software solcher Systeme einschließlich der Echtzeitanforderungen.		
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">- Einsatzgebiete Embedded Systems (ES)- MPUs, MCUs, DSPs- Hardware für ES (Interfaces, Timer, Counter, DAU, ADU)- Digitale Signalverarbeitung- Echtzeitsysteme (RTS),- Echtzeitbetriebssysteme- Systementwurf- HW / SW Codesign- Anwendungsbeispiele ggf. <ul style="list-style-type: none">- Einführung Regelungstechnik- FPGA Design		
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung		

Medienformen

Würzburger E-Learning Portal (welearn)
Digitalprojektor/Standardsoftware
Weißwandtafel („Whiteboard“) bzw. Tafel
Bildschirmarbeitsplatz

Literatur

P. Marwedel: Embedded System Design - Foundations of Cyber-Physical Systems, Springer 2011
K. Berns, B. Schürmann, M. Trapp: Eingebettete Systeme, Vieweg 2010
Hennessy, John L.; Patterson, David A.: Computer Organization and Design - The Hardware/Software Interface, MKP 2008
J. Roth: Mobile Computing - Grundlagen, Technik, Konzepte; dpunkt 2005
D. Gajski, F. Vahid: Specification and Design of Embedded Systems, Pearson 2008
J. McClellan, R. Schafer: Signal Processing First, Pearson 2003
Whitepapers von Atmel, ARM, TI, Infineon, Intel

Modul 16: Forschungsprojekt (FP)

Modulverantwortliche(r)	Balzer, Arndt		
Dozent(in)	Balzer, Arndt		
Sprache	Deutsch		
Lehrform	Projektarbeit, Seminar		
Anzahl der SWS	4		
Arbeitsaufwand (in Stunden)	Gesamt	Präsenzstudium	Eigenstudium
	150	60	90
Leistungspunkte	5		
Voraussetzung nach SPO	Keine		
Empfohlene Voraussetzung	Kernfächer der Informatik (Programmieren, Rechnerarchitektur, Betriebssysteme, Software Engineering, etc.)		
Bezug zu Gesamtqualifikation	Vertiefung der Informatikkenntnisse im Bereich Informationssysteme: Durch die angeleitete Forschung und Entwicklung im Bereich Mobile Computing wird die Fachkompetenz gestärkt. Kompetenz zum Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis: Die Anwendungsorientierung der Forschung zwingt zum Transfer von wissenschaftlichen Ergebnissen in die Praxis und befähigt zur Bewertung der praktischen Relevanz von Forschungs - bzw. Entwicklungsergebnissen.		
Learning Outcomes	Die Studierenden können neue Konzepte für den Bereich des Mobile Computing eigenständig ausarbeiten und verifizieren. Sie sind sicher in der Bewertung der Praxisrelevanz eigener oder fremder Innovationen.		
Inhalte	Variierende aktuelle Forschungsthemen des Mobile Computing		
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kolloquium + schriftliche Ausarbeitung		
Medienformen	Würzburger E-Learning Portal (welearn) Digitalprojektor / Standardsoftware		
Literatur	Wird jeweils in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.		

Inhaltsverzeichnis

1. und 2. Semester	2
Modul 1: Mathematik in Informationssystemen (MATHIS)	2
Modul 3: Architekturen von Informationssystemen (AIS)	4
Modul 4: Künstliche Intelligenz in Informationssystemen (KIIS)	6
Modul 6: Theorie und Anwendung von ERP-Systemen (TAERP)	8
3. Semester	10
Modul 9: Master-Seminar (MS)	10
Modul 10: Master-Arbeit (MA)	11
Studienzweig E-Business	12
Modul 11: Business Technologies (BT)	12
Modul 12: Online-Marketing-Strategien (OMS)	14
Studienzweig Mobile Computing	16
Modul 15: Embedded Systems in mobilen Anwendungen (ESMA)	16
Modul 16: Forschungsprojekt (FP)	18

Modulnummern und Anlagennummern: siehe Studienprüfungsordnung (SPO)