

Modulhandbuch
für den Studiengang
Bachelor in Medieninformatik
an der
Fachhochschule Köln, Campus Gummersbach
in der Fassung vom 18.06.2009

Modulbezeichnung:	<i>Einführung in die Medieninformatik</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>EMI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>1</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Platzmann</i>
Dozent(in):	<i>Ringveranstaltung der Professoren der Medieninformatik</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Medieninformatik, Bachelor</i>
Lehrform/SWS:	<i>Vorlesung mit eingebetteten Übungselementen /2, Übungen /2</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Übung und 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden können die inhaltlichen Ausrichtungen und die Zielsetzungen der Lehr- und Anwendungsdisziplin Medieninformatik benennen und gegenüber verwandten oder ähnlichen Disziplinen abgrenzen. Sie kennen Definitionen des Medienbegriffs, können verschiedene Medientheorien benennen, erläutern und kritisch diskutieren. Sie können einen historischen Abriss der medientechnischen Entwicklung geben und in Bezug auf gesellschaftliche, soziale und ökonomische Fragestellungen diskutieren.</i></p> <p><i>Die Studierenden kennen Grundkonzepte der Informatik sowie audiovisueller und interaktiver Medientechnologien, kennen architekturelle Alternativen interaktiver Systeme und kennen Gestaltungsdimensionen für deren Informations-, Kommunikationsinhalte.</i></p> <p><i>Die Studierenden sind sensibilisiert für Modellierungs- und Entwicklungsaufgaben von medienbasierten Software-Systemen zur Unterstützung menschlichen Handelns in betrieblichen und privaten Kontexten.</i></p>

Inhalt:	<p><i>Begriffsbestimmung für Informatik, Medien, Medieninformatik. Darstellung von Themen- und Anwendungsgebieten des Lehr- und Forschungsbereichs der Medieninformatik. Darstellung verschiedener Medientheorien. Historischer Abriss der Medientechnik im Kontext gesellschaftlich-ökonomischer Perspektiven.</i></p> <p><i>Grundlagen audiovisueller Medientechnologien. Gestaltungsdimensionen medienbasierter Systeme und „gängige“ Ausprägungen. Grundsätze der Modellbildung und deren Anwendungsbezug zu Softwaresystemen, computergestützten menschlichen Handeln in relevanten Kontexten (ökonomisch, sozial etc.). Repräsentation von „realen und virtuellen Welten“ in interaktiven Systemen.</i></p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Fachgespräch (oder mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur oder..)?</i>
Medienformen:	<i>Beamer, Whiteboard</i>
Literatur:	<p><i>Michael Herczeg, „Einführung in die Medieninformatik“, Oldenbourg Verlag, 2006, ISBN: 3-486-581-031</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Mensch-Computer Interaktion</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>MCI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>4</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Gerhard Pläßmann</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Gerhard Pläßmann</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Bachelor in Media Informatics, Pflicht-Modul, 4.tes Fachsemester</i>
Lehrform/SWS:	<i>2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung; Hinweis: Das Praktikum ist ein eigenständiges Pflichtmodul.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Übung und 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>Keine Vorkenntnisse notwendig.</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse in kognitions-, arbeits- und organisations-psychologischen Grundkonzepten und können diese auf Problemstellungen im Kontext der Mensch-Computer Interaktion anwenden.</i></p> <p><i>Die Studierenden kennen Modelle, Methoden, Arbeits- und Dokumentationstechniken der Mensch-Computer Interaktion, können sie anwenden, kritisch diskutieren und für konkrete Aktivitäten in Entwicklungsprojekten unter Abwägung der Alternativen auswählen.</i></p> <p><i>Sie kennen relevante internationale Normen und Standards, können sie anwenden und kritisch diskutieren, kennen methodische Ansätze benutzer- oder benutzungsorientierter Entwicklungsprozesse und können diese systematisch und iterativ auf die Konzeption, Realisation, Evaluation und das Redesign von interaktiven Systemen anwenden.</i></p> <p><i>Zudem kennen sie Konzepte und Vorgehensmodelle für die Integration von Software- und Usability Engineering in</i></p>

	<p><i>einem Gesamtprozess und können diese in Entwicklungsprojekten anwenden.</i></p> <p><i>Die Studierenden erlangen die Fähigkeit zum fachlichen Diskurs.</i></p>
Inhalt:	<p><i>Einführung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Was ist Mensch-Computer Interaktion? ○ Ebenen der Mensch-Computer Interaktion ○ Zusammenhang der Gestaltung von Software mit der Gestaltung von Arbeit und Arbeitsabläufen ○ Einsatzbereiche, zum Beispiel Anwendungs-Software, Websites und Embedded Systems ○ Rollen von Beteiligten in der Software-Entwicklung, zum Beispiel Entwickler, Benutzer, Verantwortliche, Interessensvertreter ○ Angebote der Software-Ergonomie zur Optimierung der Benutzungsschnittstelle ○ Modelle der MCI (ABC, Leavitt, IFIP, Seven Stages Modell von Norman, User Action Framework, Modell von Herczeg) <p><i>Arbeit, Organisation, Arbeitsgestaltung, Softwaregestaltung</i></p> <p><i>Beitrag der Arbeitswissenschaft und Organisationspsychologie: Analyse und Organisation von Arbeit</i></p> <p><i>Beitrag der Physiologie und Psychologie: Wahrnehmungsprozesse, Handeln, Lernen und Gedächtnis, Instrumente zur Evaluation</i></p> <p><i>Entwicklung von Hardware und Software-Systemen: Host/Terminal, Client/Server, Persönlicher Computer (PC), Grafische Benutzungsschnittstellen (GUI), Vernetzung, Embedded Systems (Handy, Automaten), mobile Systeme</i></p> <p><i>Entwicklung von Themen und Methoden in der Software-Ergonomie parallel zur Entwicklung der Computertechnik</i></p> <p><i>Normen und rechtliche Grundlagen</i></p> <p><i>Grundlegende (internationale) Normen der Software-Ergonomie, insbesondere DIN EN ISO 9241 und DIN EN ISO 13407</i></p> <p><i>Spezielle (internationale) Normen, beispielsweise zur Barrierefreiheit (ISO/TS 16071) oder Multimedia (DIN EN ISO 14915)</i></p> <p><i>Spezielle Normen der Bewertung von Software-Entwicklungsprozessen hinsichtlich ihrer Tauglichkeit, die Entwicklung gebrauchstaugliche Systeme zu gewährleisten (ISO/PAS 18152)</i></p> <p><i>gesetzliche Grundlagen in Deutschland: Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV), Barrierefreie</i></p>

	<p><i>Informationstechnik-Verordnung (BITV)</i></p> <p><i>Psychologische Grundlagen</i></p> <p><i>Wahrnehmung: Wahrnehmungssysteme und ihre Funktionsweise, Phasen des Wahrnehmungsprozesses, Gestaltgesetze der Wahrnehmung, Farb- und Bewegungswahrnehmung</i></p> <p><i>Denken, Problemlösen und Aufmerksamkeit: Modelle menschlicher</i></p> <p><i>Informationsverarbeitung, Denken und Problemlösen, eingeschränkte Rationalität</i></p> <p><i>menschlicher Informationsverarbeitung und selektive Aufmerksamkeit</i></p> <p><i>Wissen und Lernen: Gedächtnismodelle und Wissensorganisation, Schemata, Frames, Skripte, Mentale Modelle, Lernprozesse und Veränderung von Wissensstrukturen</i></p> <p><i>Handlungsregulation und Handlungsausführung: Modelle zielgerichteter Bewegungen,</i></p> <p><i>Modelle der Handlungsregulation, Unterscheidung verschiedener Regulationsebenen und Phasen der Handlungsregulation</i></p> <p><i>Versehen, Fehler und Fehlhandlungen: Definitionen, Taxonomien, Ursachen und Konsequenzen, Ansätze des Fehlermanagements durch Gestaltung und Trainingsmaßnahmen</i></p> <p><i>interindividuelle Unterschiede: Expertise, körperliche/psychische/geistige Besonderheiten, Kultur</i></p> <p><i>Belastungen und Stress: Ursache und Folgen von Belastungen, Stressoren und Stressfolgen für den Menschen beim Umgang mit Computern</i></p> <p><i>Interaktionstechnologien</i></p> <p><i>Standard-Eingabegeräte: Tastaturen, Wertgeber, Positioniergeräte, Zeigegeräte</i></p> <p><i>Eingabegeräte für virtuelle Umgebungen: immersive und nicht immersive Geräte</i></p> <p><i>Eingabegeräte für besondere Bedürfnisse / besondere Anwendungen: akustische und optische Eingabegeräte, assistive Technologien</i></p> <p><i>Visuelle Ausgabegeräte 2- und 3D</i></p> <p><i>Ausgabegeräte für besondere Bedürfnisse / besondere Anwendungen: akustische und haptische Geräte, assistive Technologien</i></p> <p><i>Festlegung einer Gerätekonfiguration für einen Nutzungskontext: zum Beispiel Bürosysteme, öffentliche Informationssysteme, mobile Systeme</i></p> <p><i>Arbeits- und Tätigkeitsanalyse und -gestaltung</i></p>
--	--

	<p><i>Begriffe der Tätigkeit und der Aufgabe: Betrachtung der Einbettung von Software in komplexe Handlungsabläufe (auch von mehreren Personen); Betrachtung der Gestaltung bzw. Modellierung von Tätigkeiten durch Einsatz von Software</i></p> <p><i>Merkmale der Tätigkeits- und Aufgabengestaltung: Ganzheitlichkeit, Anforderungsvielfalt,</i></p> <p><i>Möglichkeiten der sozialen Interaktion, Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten</i></p> <p><i>Belastungen und Beanspruchungen durch Tätigkeiten und Aufgaben</i></p> <p><i>Erstellung von Handlungsablaufdiagrammen</i></p> <p><i>Arbeits- und Aufgabenanalyse, Arbeitsmittel- und Umgebungsanalyse, Tätigkeitsanalyse</i></p> <p><i>Analyse der Benutzer und ihres Bedarfs und Dokumentation zum Beispiel durch</i></p> <p><i>Benutzermodellierung: Stakeholder, Benutzerprofile, Personas oder reale Menschen, Validierung der Modellierung</i></p> <p><i>Prozesse, Methoden und Techniken zur Arbeitsaufgaben- und Tätigkeitsanalyse, zum Beispiel, HTA, use cases nach Cockburn, use cases nach Constantine & Lockwood, Contextual Inquiry, Scenario Based Development</i></p> <p><i>Definition von Usability-Zielen: quantitativ und qualitativ</i></p> <p><i>Interaktionsgestaltung</i></p> <p><i>Zusammenhang zwischen Aufgabenstruktur und Strukturierung der Interaktion</i></p> <p><i>Paradigmen und Metaphern aus der Anwendungsdomäne, metaphor engineering</i></p> <p><i>Informationsdarstellung: Gestaltungsprinzipien, Gestaltungsregeln, Interaktionselemente, zum Beispiel Schrift, Farbe und Hervorhebung sowie Anordnung und Gruppierung von Elementen</i></p> <p><i>Dialoggestaltung: Interaktions-paradigmen, -stile und – modi, Gestaltungsgrundsätze und</i></p> <p><i>Gestaltungsempfehlungen</i></p> <p><i>Multimediale Dialoge: Gestaltungsgrundsätze, Auswahl und Kombination von Medien</i></p> <p><i>Informationsstruktur und Navigation: Inhaltsstruktur, Navigationsstruktur, Navigationselemente</i></p> <p><i>Benutzerunterstützung: interaction guidance, Fehlermanagement</i></p> <p><i>Entwicklungsprozess</i></p> <p><i>Norm DIN EN ISO 13407 „Benutzer-orientierte Gestaltung interaktiver Systeme“</i></p> <p><i>Kernaktivitäten iterativer Vorgehensmodelle: Analyse,</i></p>
--	---

	<p><i>Prototyping und Evaluation</i></p> <p><i>Usability-Aktivitäten in den Phasen des Software-Engineering</i></p> <p><i>Beteiligte des Entwicklungsprozesses und ihre Interessen</i></p> <p><i>Organisatorische Rahmenbedingungen für ein benutzerzentriertes Vorgehensmodell</i></p> <p><i>usability engineering lifecycle nach Mayhew, usage centered design nach Constantine & Lockwood discount usability engineering nach Nielsen</i></p> <p><i>Prototyping</i></p> <p><i>Spezifikations- und Prototypingtechniken des Usability Engineering: Szenarien,</i></p> <p><i>Dialogbeschreibungen, Mockups, Ablaufdiagramme, Story Boards, Wizard-of-Oz- Technik, Videoprototypen, Computeranimationen, Teilimplementierungen</i></p> <p><i>Klassifikationen von Prototypen: vertikale versus horizontale Prototypen, Low-Fidelity versus High-Fidelity Prototypen</i></p> <p><i>Style-Guides: Inhalte und Verwendung</i></p> <p><i>Evaluation</i></p> <p><i>Evaluationsmethoden: Experteninspektionen, Walkthrough-Verfahren, Usability-Tests,</i></p> <p><i>Fragebogenverfahren, heuristische Evaluation, Evaluation unter Verwendung von HCI pattern,</i></p> <p><i>Klassifikation von Evaluationsmethoden: analytisch vs empirische bzw. deskriptiv vs präskriptive Evaluationsmethoden</i></p> <p><i>Formen der Evaluation: summative und formative Evaluation</i></p> <p><i>Bestimmung von Evaluationskriterien</i></p> <p><i>Planung, Durchführung, Auswertung und Dokumentation einer Evaluation</i></p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>mündliche Modulprüfung</i>
Medienformen:	<i>Lehrbücher, ausformuliertes Skript, Lehrfilme,</i>
Literatur:	<p><i>Dix, A.; Finlay, J.; Abowd, G. & Beale, R.: Human-Computer Interaction. Harlow, Pearson, 2004 (3rd ed.),</i></p> <p><i>Benyon, D., Turner, S. Turner, P. Designing Interactive Systems: People, Activities, Contexts, Technologies, Addison Wesley, 2005,</i></p> <p><i>Anderson, J.R.: Kognitive Psychologie. Heidelberg, Springer, 2001 (3. Auflage).</i></p> <p><i>Beyer H. & Holtzblatt K.: Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems. San Francisco Morgan</i></p>

	<p>Kaufmann, 1997.</p> <p>Cockburn, A.: <i>Writing Effective Use Cases</i>. Boston, Addison-Wesley, 2000.</p> <p>Constantine, L.; Lockwood, L.: <i>Software for Use</i>, ACM Press, 1999.</p> <p>Dumas, J.S. & Redish, J.C.: <i>A Practical Guide to Usability Testing</i>. Exter, Intellect Books, 1999 (rev. edition).</p> <p>Hacker, W.: <i>Allgemeine Arbeitspsychologie</i>. Bern, Huber, 1998.</p> <p>Hackos, J. & Redish, J.: <i>User and Task Analysis for Interface Design</i>. New York, Wiley, 1998.</p> <p>Holtzblatt K.; Wendell, J.B. & Wood, S.: <i>Rapid Contextual Design. A How-to Guide to Key Techniques for User-Centered Design</i>. San Francisco, Morgan Kaufmann, 2005.</p> <p>Johnson, J.: <i>GUI Bloopers</i>. San Francisco, Morgan Kaufmann, 2000.</p> <p>Kulak, D. & Guiney, E.: <i>Use Cases. Requirements in Context</i>. Boston, Addison-Wesley, 2000.</p> <p>Mayhew, D.: <i>The Usability Engineering Lifecycle. A Practitioner's Handbook for User Interface Design</i>. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1999.</p> <p>Nielsen, J. & Mack, R.L. (eds.): <i>Usability Inspection Methods</i>. NewYork, Wiley, 1994.</p> <p>Preece, J; Rogers, Y. & Sharp, H.: <i>Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction</i>. NewYork, Wiley, 2002.</p> <p>Rosson, M.B. & Carroll, J.M.: <i>Usability Engineering. Scenario-Based Development of Human-Computer Interaction</i>. San Francisco, Morgan Kaufmann, 2002.</p> <p>Snyder, C: <i>Paper Prototyping</i>. San Francisco, Morgan Kaufmann, 2003.</p> <p>Ulich, E.: <i>Arbeitspsychologie</i>. Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 2001 (5.Auflage).</p>
--	--

Modulbezeichnung:	<i>Mensch-Computer Interaktion/MMA- Praktikum, MCI-Teil</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>MCIMMAMMA MI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>5</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Gerhard Pläßmann</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Gerhard Pläßmann</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Pflichtfach im Studiengang Medieninformatik (Bachelor)</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS Praktikum (zusammen mit MCI Teil)</i>
Arbeitsaufwand:	<i>300 Stunden (zusammen mit MCI Teil) ¹</i>
Kreditpunkte:	<i>10 (zusammen mit MCI Teil)</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>Algorithmen und Programmierung, Theoretische Informatik, Kommunikationstechnik, Netzbasierte Anwendungen, Datenbanken, Multimedia Anwendungen, Mensch Computer Interaktion, Betriebssysteme, Grundlagen der visuellen Kommunikation</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen das in den Modulen „Multimedia Anwendungen“ und „Mensch-Computer-Interaktion“ erworbene Wissen integrieren und anwenden können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen die planerischen, sozialen und kommunikativen Aufgaben einer weitgehend eigenverantwortlichen Projektarbeit in einer Gruppe bewältigen können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen neue, innovative Anwendungen im Bereich der Medieninformatik identifizieren und im Hinblick auf ihr Akzeptanzpotential ihre Realisierbarkeit bewerten können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen in einem eigenen Projekt ein methodisches Vorgehen bzgl. der Integration von MCI- und MMA-Perspektive (Nutzungs- und Sytemarchitektur-Perspektive) in einem Gesamtprozess konzipieren,</i></p>

¹ Bei der Berechnung der Präsenzzeit wird jede Semesterwochenstunde (SWS) als eine Zeitstunde berechnet, da für die Studierenden durch das Zeitraster der Veranstaltungen, den Wechsel der Räume und Fragen an die Dozenten nach der Veranstaltung ein Zeitaufwand von etwa 60 Minuten angesetzt werden muss.

	<i>geeignete Arbeits- und Dokumentationstechniken auswählen, anwenden und kritisch diskutieren könne.</i>
Inhalt:	<p><i>Die Studierenden identifizieren selbstständig ein Projekt aus dem Bereich der Medieninformatik und gestalten im Diskurs mit den Dozenten und mit Mentoren weiter aus und setzen es anschließend um.</i></p> <p><i>Die Dozenten und Mentoren stehen als Berater zur Verfügung, deren Unterstützung von den Projektgruppen eingeholt werden kann.</i></p> <p><i>Begleitend werden Workshops zu Themen wie Identifikation von Projektzielen, Projektplanung, Risikomanagement Dokumentation angeboten.</i></p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Dokumentation und mündliche Verteidigung des Projektes.</i>
Medienformen:	<i>Es werden keine Modul spezifischen Materialien bereitgestellt, es wird vielmehr mit den Materialien aus den Modulen „Mensch-Computer-Interaktion“ und „Multimedia Anwendungen“ gearbeitet.</i>
Literatur:	<i>Es werden keine Modul spezifische Literatur bereitgestellt, es wird vielmehr mit der Literatur aus den Modulen „Mensch-Computer-Interaktion“ und „Multimedia Anwendungen“ gearbeitet.</i>

Modulbezeichnung:	<i>Multimediaanwendungen/MCI Praktikum, MMA-Teil</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>MCIMMAMMA MI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>5</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Fischer</i>
Dozent(in):	<i>Fischer</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Pflichtfach im Studiengang Medieninformatik (Bachelor)</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS Praktikum (zusammen mit MCI Teil)</i>
Arbeitsaufwand:	<i>300 Stunden (zusammen mit MCI Teil) ²</i>
Kreditpunkte:	<i>10 (zusammen mit MCI Teil)</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>Algorithmen und Programmierung, Theoretische Informatik, Kommunikationstechnik, Netzbasierte Anwendungen, Datenbanken, Multimedia Anwendungen, Mensch Computer Interaktion, Betriebssysteme, Grundlagen der visuellen Kommunikation</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen das in den Modulen „Multimedia Anwendungen“ und „Mensch-Computer-Interaktion“ erworbene Wissen integrieren und anwenden können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen die planerischen, sozialen und kommunikativen Aufgaben einer weitgehend eigenverantwortlichen Projektarbeit in einer Gruppe bewältigen können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen neue, innovative Anwendungen im Bereich der Medieninformatik identifizieren und im Hinblick auf ihr Akzeptanzpotential ihre Realisierbarkeit bewerten können.</i></p> <p><i>Die Studierenden sollen fehlendes Wissen über bzw. fehlende Fertigkeiten mit einzusetzenden Softwarekomponenten bzw. Rahmenwerken selbstständig</i></p>

² Bei der Berechnung der Präsenzzeit wird jede Semesterwochenstunde (SWS) als eine Zeitstunde berechnet, da für die Studierenden durch das Zeitraster der Veranstaltungen, den Wechsel der Räume und Fragen an die Dozenten nach der Veranstaltung ein Zeitaufwand von etwa 60 Minuten angesetzt werden muss.

	erwerben können.
Inhalt:	<p><i>Die Studierenden identifizieren selbstständig ein Projekt aus dem Bereich der Medieninformatik und gestalten im Diskurs mit den Dozenten und mit Mentoren weiter aus und setzen es anschließend um.</i></p> <p><i>Die Dozenten und Mentoren stehen als Berater zur Verfügung, deren Unterstützung von den Projektgruppen eingeholt werden kann.</i></p> <p><i>Begleitend werden Workshops zu Themen wie Identifikation von Projektzielen, Projektplanung, Risikomanagement Dokumentation angeboten.</i></p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Dokumentation und mündliche Verteidigung des Projektes.</i>
Medienformen:	<i>Es werden keine Modul spezifischen Materialien bereitgestellt, es wird vielmehr mit den Materialien aus den Modulen „Mensch-Computer-Interaktion“ und „Multimedia Anwendungen“ gearbeitet.</i>
Literatur:	<i>Es werden keine Modul spezifische Literatur bereitgestellt, es wird vielmehr mit der Literatur aus den Modulen „Mensch-Computer-Interaktion“ und „Multimedia Anwendungen“ gearbeitet.</i>

Modulbezeichnung:	<i>Mathematik I</i>
ggf. Modulnivea	
ggf. Kürzel:	<i>MA1</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>1. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Wolfgang Konen</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Wolfgang Konen</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Grundstudium Pflichtfach: AI, TI, MI</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS: Vorlesung 3 SWS, Übung 2 SWS, Praktikum 1 SWS.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>210 h, aufgeteilt in 54 h Vorlesung, 36 h Übung, 18 h Praktikum und 102 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>7 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Keine über die Zulassungsvorraussetzungen zum Studium hinausgehenden</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Vorkenntnisse</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Fähigkeiten zur Analyse realer oder geplanter Systeme entwickeln, indem sie praktische Aufgabenstellungen aus dem Informatik-Umfeld in mathematische Strukturen abstrahieren und lernen, selbstständig die Modellfindung und die Ergebnisbeurteilung vorzunehmen. ○ Dabei sollen die Anwendungsbezüge der Mathematik deutlich werden, z.B. die Bedeutung funktionaler Beziehungen für kontinuierliche Zusammenhänge, die lineare Algebra z. B. als Grundlage der grafischen Datenverarbeitung und die Analysis zur Verarbeitung von Signalen und zur Lösung von mathematischen Modellen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen, ○ Logik, Folgen und Grenzwerte, ○ Analysis (einer Veränderlichen) ○ Lineare Algebra

Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Zulassungsvoraussetzung</i>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Im Rahmen von Vorlesung, und Übung Vermittlung der wichtigsten mathematischen Abstraktionstypen (Graphen, Funktionen, algebraischen Strukturen, Zufallsvariablen etc.), mittels Beamer, Overhead-Projektor, Skript und Übungen, die die Studenten unter Anleitung durchführen. ○ Im Rahmen des Praktikums rechnergestützte Anwendung mathematischer Operationen in konkreten Anwendungsproblemen, z.B. mit Software Maple.
Literatur:	<p><i>Skript unter www.gm.fh-koeln.de/~konen/Mathe1-WS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Teschl, Gerald und Teschl, Susanne: "Mathematik für Informatiker", Springer Verlag, 2005. Hartmann, ○ Hartmann, Peter: "Mathematik für Informatiker – Ein praxisbezogenes Lehrbuch", Vieweg Verlag, 2004 ○ Papula, Lothar: "Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler" Vieweg-Verlag

Modulbezeichnung:	<i>Mathematik II</i>
ggf. Modulnivea	
ggf. Kürzel:	<i>MA2</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>2. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Wolfgang Konen</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Wolfgang Konen</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Grundstudium Pflichtfach: AI, TI, MI</i>
Lehrform/SWS:	<i>7 SWS: Vorlesung 4 SWS, Übung 2 SWS, Praktikum 1 SWS.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>240 h, aufgeteilt in 72 h Vorlesung, 36 h Übung, 18 h Praktikum und 114 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>8 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Keine über die Zulassungsvorraussetzungen zum Studium hinausgehenden</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Vorkenntnisse</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Fähigkeiten zur Analyse realer oder geplanter Systeme entwickeln, indem sie praktische Aufgabenstellungen aus dem Informatik-Umfeld in mathematische Strukturen abstrahieren und ○ lernen, selbstständig die Modellfindung und die Ergebnisbeurteilung vorzunehmen. ○ Dabei sollen die Anwendungsbezüge der Mathematik deutlich werden, z. B. die Beziehungen diskreter Strukturen wie der Graphen zu vielfältigen grundlegenden Datenstrukturen, die Statistik zur Deskription und Beurteilung von Beobachtungen und die Analysis zur Verarbeitung von Signalen und zur Lösung von mathematischen Modellen..
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analysis (mehrerer Veränderlichen) ○ Graphentheorie ○ Statistik und Wahrscheinlichkeit

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Komplexe Zahlen und ○ Fourierreihen.
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Zulassungsvoraussetzung</i>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Im Rahmen von Vorlesung, Übung Vermittlung der wichtigsten mathematischen Abstraktionstypen (Graphen, Funktionen, algebraischen Strukturen, Zufallsvariablen etc.), mittels Beamer, Overhead, Skript und Übungen, die die Studenten unter Anleitung durchführen. ○ Im Rahmen des Praktikums rechnergestützte Anwendung mathematischer Operationen in konkreten Anwendungsproblemen, z. B. mit Software Maple.
Literatur:	<p><i>Skript unter www.gm.fh-koeln.de/~konen/Mathe2-SS</i></p> <p><i>Teschl, Gerald und Teschl, Susanne: "Mathematik für Informatiker", Springer Verlag, 2005.</i></p> <p><i>Hartmann, Peter: "Mathematik für Informatiker – Ein praxisbezogenes Lehrbuch", Vieweg Verlag, 2004</i></p> <p><i>Papula, Lothar: "Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler" Vieweg-Verlag</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Algorithmen und Programmierung I</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel:	<i>AP I</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>1. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Frank Victor</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Frank Victor</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Grundstudium Pflichtfach: AI , TI , WI</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS: Vorlesung 3 SWS, Übung 1 SWS, Praktikum 2 SWS. Die Gruppengröße im Praktikum beträgt 15 Personen.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>240 h, aufgeteilt in 54 h Vorlesung, 18 h Übung, 36 h Praktikum und 132 h Selbststudium.</i>
Kreditpunkte:	<i>8 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Keine über die Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Voraussetzungen.</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Kenntnisse und Umgang mit formalen Systemen (Schulniveau).</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Prinzipien der Objektorientierung verstanden haben und einfache Softwareeinheiten unter Beachtung dieser Prinzipien erstellen können. ○ die Prinzipien der prozeduralen Programmierung verstanden haben und einfache Softwareeinheiten erstellen können. ○ die wichtigsten Eigenschaften der Programmiersprachen C und Java sowie der Java-Entwicklungsumgebung kennen. ○ einfache Algorithmen beurteilen, vorhandene Bibliothekslösungen angemessen einsetzen und einfache Algorithmen selbstständig entwickeln können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prozedurale Programmierung am Beispiel von C, objektorientierte Programmierung am Beispiel von Java, Kontroll- und Datenstrukturen,

	Modularisierungskonzepte, Typkonzepte, Grundmuster der objektorientierten Programmierung, Algorithmenbegriff.
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Prüfungsvorleistung.</i>
Medienformen:	<p><i>Vorlesung und Übung im Hörsaal (PowerPoint und Beamer). Das Praktikum findet an Rechnern des Labors statt.</i></p> <p><i>Software: C-Compiler, Java-Entwicklungsumgebung, UNIX.</i></p>
Literatur:	<p><i>Vorlesungsunterlagen: Foliensammlung, ausformuliertes Skript, Beispiellösungen, Übungsklausuren mit Lösungen.</i></p> <p><i>Fachliteratur: Diverse C-Bücher, u.a.: Kernighan, B.W., Ritchie, D.M.: „Programmieren in C“</i></p> <p><i>Diverse Java-Bücher, u.a.: Bishop, J.: „Java Lernen“ Sedgewick, R.: „Algorithmen in Java“</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Algorithmen und Programmierung II</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel:	<i>AP II</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>2. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Erich Ehse</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Erich Ehse</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Grundstudium Pflichtfach: AI, TI, WI</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS: Vorlesung 3 SWS, Übung 1 SWS, Praktikum 2 SWS. Die Gruppengröße im Praktikum beträgt 15 Personen.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>210 h, aufgeteilt in 54 h Vorlesung, 18 h Übung, 36 h Praktikum und 102 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>7 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Keine über die Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Voraussetzungen</i>
Empfohlene Voraussetzungen	
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Die Studierende sollen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Objektorientierung, die Prinzipien der Algorithmenentwicklung und grundlegende Algorithmen verstehen. ○ die Grundstrukturen der Java-Bibliothek anwenden können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Typkonzept objektorientierter Programmiersprachen, Vererbung, späte Bindung und Polymorphie, effiziente Algorithmen zum Suchen und Sortieren, dynamische Datenstrukturen.
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Prüfungsvorleistung</i>
Medienformen:	<i>Vorlesung und Übung im Hörsaal (PowerPoint und Beamer). Das Praktikum findet an Rechnern des Labors statt.</i> <i>Software: Java-Entwicklungsumgebung, JUnit</i>

Literatur:	<p><i>Vorlesungsunterlagen: Foliensammlung, ausformuliertes Skript, Beispiellösungen</i></p> <p><i>Fachliteratur: Bishop, J.: „Java Lernen“</i> <i>Sedgewick, R.: „Algorithmen in Java“,</i> <i>Barnes, J., Kölling, M.: „Java Lernen mit BlueJ“, Verweise auf Onlinedokumente</i></p>
------------	--

Modulbezeichnung:	<i>Kommunikationstechnik und Netzbetrieb</i>
ggf. Modulnivea	
ggf. Kürzel:	<i>KTN</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	<i>Kommunikationstechnik und Netzbetrieb (4 SWS)</i>
Studiensemester:	<i>3. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Hans Ludwig Stahl</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Hans Ludwig Stahl</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Hauptstudium Teil 1 Pflichtfach: TI, WI, AI</i>
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 3 SWS, Praktikum 1 SWS; Gruppengröße im Praktikum beträgt max. 16 Personen</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, aufgeteilt in 54 h Vorlesung, 18 h Praktikum und 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Vorkenntnisse</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prinzipien und Grundlagen von technischen Kommunikationsvorgängen kennen lernen, ○ Protokolle als wesentliche Grundlage der KT im Detail verstehen (Internet-Protokolle, Multimedia-Protokolle, TK-Protokolle), „Dienste“-Begriff verstehen ○ Einsatz und Nutzung von Kommunikationstechnik praxistypisch kennen lernen, ○ in der Lage sein, selbstständig Netzstrukturen zu bewerten, Netze zu analysieren und zu konzipieren (unter Anwendung von Netzanalysewerkzeugen und -methoden).
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe und Grundlagen, Kommunikationssysteme (Modelle, Grundbegriffe), Protokolle, Schnittstellen, Dienste, Architekturmodelle (OSI-Referenzmodell, TCP/IP-Protokollfamilie), Standardisierung ○ Die TCP/IP-Protokollfamilie als Grundlage des Internet, Schichtenmodell und Protokolle im Detail, Adressierung,

	<p>ausgewählte Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Klassifizierung von Netzen, Topologien, Technologien ○ Wegewahl / Vermittlung / Routing, Vermittlungsprinzipien, Routing-Verfahren und -Protokolle, Internet-spezifische Verfahren ○ Multimedia-Netze, Dienstgüte, Internet-Telefonie, Realisierung von Multimedia-Netzen ○ Netzsicherheit, grundlegende Begriffe der „IT-Sicherheit“, typische Bedrohungen in Netzen
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Schriftliche Prüfung, zuvor erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Prüfungsvorleistung</i>
Medienformen:	<p><i>Vorlesung im Hörsaal (PowerPoint und Beamer)</i></p> <p><i>Praktikum an Rechnern des KTDS-Labors; Ressourcen:</i></p> <p><i>Netzanalysesoftware</i></p> <p><i>div. Netzüberwachungssoftware</i></p> <p><i>E-Mail-Server und -Clients, DNS-Server, ggf. weitere Server-Implementierungen</i></p>
Literatur:	<p><i>Vorlesungsunterlagen: kommentierte Foliensammlung, Beispiellösungen</i></p> <p><i>Quellen im WWW: RFC's, Informationen zu den behandelten Protokollen und zu Implementierungsaspekten</i></p> <p><i>Fachliteratur: u. a. Douglas E. Comer: „Computernetzwerke und Internets“, James F. Kurose, Keith W. Ross: „Computernetze“, Larry L. Peterson, Bruce S. Davie: „Computernetze“, Stephan Rupp, Gerd Siegmund, Wolfgang Lautenschläger: „SIP – multimediale Dienste im Internet“, Andrew S. Tanenbaum: „Computernetzwerke“</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Grundlagen der visuellen Kommunikation</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>GdvK</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>2</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Christian Noss</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Christian Noss</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	Medieninformatik, Bachelor
Lehrform/SWS:	<i>Vorlesung mit eingebetteten Übungselementen/ 2, Praktikum /2</i>
Arbeitsaufwand:	<i>152 h, aufgeteilt in: 36 h Vorlesung, 24 h Praktikum, 56 h Projektarbeit, 36 h Hausarbeit</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>sicherer Umgang mit OS X</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Grundsätze der visuellen Wahrnehmung kennen, verstehen und für eigene Gestaltungslösungen anwenden können. Wesentliche Begriffe und Methoden der visuellen Kommunikation kennen und anwenden können. Gestaltungslösungen analysieren, argumentieren, diskutieren und bewerten können. Gestaltungskontexte verstehen und beschreiben können. Eigene Gestaltungslösungen und -varianten zu unterschiedlichen Aufgabenstellungen in verschiedenen Gestaltungskontexten erarbeiten, realisieren, vorstellen, argumentieren und diskutieren können. Eigene Gestaltungslösungen variieren und optimieren können. Eigene Vorgehensweise reflektieren, argumentieren und variieren können. Entwicklung einer eigenen gestalterischen Grundkompetenz. Befähigung zur Gruppenarbeit.</i>

Inhalt:	<p><i>Die visuelle Gestaltung von Medien wird im Wesentlichen durch die individuelle gestalterische Kreativität bestimmt. Diese wird in der Veranstaltung durch Entwurfsübungen entwickelt und gefestigt. Die theoretischen Hintergründe, sowie vorbildhafte Beispiele und Inspirationen werden in Impulsreferaten vermittelt und vorgestellt. Folgende Themen werden bearbeitet:</i></p> <p><i>Grundlagen der visuellen Wahrnehmung</i></p> <p><i>Punkt, Linie, Fläche, Form</i></p> <p><i>Figur-Grund</i></p> <p><i>Farbe, Helligkeit, Struktur, Textur, Kontraste</i></p> <p><i>Typographie, Satz</i></p> <p><i>Layout, Gestaltungsraster</i></p> <p><i>Prototypen, Designmodelle, Varianten</i></p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Hausarbeit (digitale Sammlung), Projektarbeit mit abschließender Präsentation und Fachgespräch.</i>
Medienformen:	<i>Beamer, Whiteboard</i>
Literatur:	<p><i>Lewandowsky, Pina; Zeischegg, Francis: Visuelles Gestalten mit dem Computer; Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg 2006 (4. Auflage), ISBN 3-499-61213-5</i></p> <p><i>Koschembar, Frank: Grafik für Nicht-Grafiker; Westend Verlag, Frankfurt am Main 2005, ISBN 3-938060-00-X</i></p> <p><i>Stoklossar, Uwe: Blicktricks; Verlag Hermann Schmidt, Mainz 2005, ISBN 3-87439-681-9</i></p> <p><i>Stapelkamp, Torsten: Screen- und Interfacedesign; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2007, ISBN 978-3-540-32949-7</i></p> <p><i>Lidwell, William; Holden, Kritina; Butler, Jill: Design. Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung; Stiebner Verlag, München 2004, ISBN 3-8307-1295-2</i></p> <p><i>Khazaeli, Cyrus Dominik: Systemisches Design; Rowohlt Verlag, Hamburg 2005, ISBN 3-499-60078-1</i></p> <p><i>Böhringer, Joachim; Bühler, Peter; Schlaich, Patrick: Kompendium der Mediengestaltung; Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2000, 2003, 2006, ISBN 3-540-24258-9</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Grundlagen BWL</i>
ggf. Modulniveau	<i>Grundstudium</i>
ggf. Kürzel:	<i>Gru BWL</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	<i>Grundlagen BWL I und II</i>
Studiensemester:	<i>1. und 2. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. M. Behr</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. M. Behr, N.N.</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor Grundstudium Pflichtfach: MI
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, davon 36 h Vorlesung, 36 h Übung, 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>10 ECTS (5 ECTS je Semester)</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>FH-Reife</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>keine</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Fragestellungen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Sie lernen die zentralen Handlungsfelder von Unternehmen kennen – von konstitutiven, strategischen Entscheidungen bis hin zur Planung und Steuerung der Tagesgeschäfte. Die Studierenden sollen das System betrieblicher Prozesse und Strukturen in den Grundzügen verstehen und auch in den gesamtwirtschaftlichen Rahmen einordnen können.</i>
Inhalt:	<i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</i> <i>Gründung – Rechtsformen – Unternehmensverbindungen – Standort</i> <i>Materialwirtschaft – Produktion und Logistik – Marketing/Absatzwirtschaft</i> <i>Finanzierung und Investition</i> <i>Organisation – Management – Planung – Information</i> <i>Internationalisierung – Unternehmen in der Volkswirtschaft</i>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur</i>

Medienformen:	<i>OHP, Beamer, VHS-Videos, DVD-Filme, Zeitungsartikel</i>
Literatur:	<p><i>Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre; neueste Auflage; München</i></p> <p><i>Schmalen, Helmut: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, neueste Auflage, Wirtschaftsverlag Bachem Köln</i></p> <p><i>Schierenbeck, Henner: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre; 2003 Oldenbourg</i></p> <p><i>Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die BWL, Lehrbuch mit Beispielen & Kontrollfragen; 2005</i></p> <p><i>Olfert, Klaus; Rahn, H.-J.: Lexikon der Betriebswirtschaftslehre; 2005; Kiehl-Verlag</i></p> <p><i>Olfert, Klaus; Rahn, H.-J.: Kompendium der praktischen Betriebswirtschaftslehre; 2005; Kiehl-Verlag</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Einführung in Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel:	<i>EBR</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>1. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Stefan Karsch</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Stefan Karsch</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Grundstudium Pflichtfach: AI , TI , WI, MI</i>
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Übung und 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>Keine über die Zulassungsvoraussetzungen hinausgehenden Voraussetzungen</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Vorkenntnisse</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Basiskonzepte und Grundlagen der Betriebssysteme und der Rechnerarchitektur kennen und verstehen, ○ ein einheitliches konsistentes Begriffsgebäude zu teilweise aus der persönlichen Praxis bekannten Sachverhalten der IT aufbauen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen: Geschichte der IT, Zahlen – und Zeichendarstellung in Rechnersystemen. ○ Grundlagen der Rechnerarchitektur: von Neumann Architektur, Speicherhierarchie, Physikalischer Aufbau von magnetischen Speichermedien, Physikalischer Aufbau optischer Speichermedien, Busse und Schnittstellen, Beispielarchitekturen. ○ Grundlagen von Betriebssystemen: Schichtenmodell, Betriebsarten, Programmausführung, Prozesse und Scheduling, Beispiel: Der BSD-Unix Scheduler, Interrupts, Speicherverwaltung: demand paging, working set, Auslagerungsverfahren, Beispiel: demand paging unter BSD-Unix, Dateisysteme, Beispiele: Unix inodes und MSDOS FAT, Rechteverwaltung,

	<p>Netzwerkbetriebssysteme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Vermittlung von Basiskonzepten und Grundlagen, die sich auf die Benutzung von Betriebssystemen beziehen. Das Design von Betriebssystemen und die Systemprogrammierung werden im Modul Betriebssysteme behandelt, das auf den Grundlagen des Faches EBR aufbaut.
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Schriftliche Prüfung, zuvor erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Prüfungsvorleistung</i>
Medienformen:	<p><i>Vorlesung im Hörsaal (PowerPoint und Beamer)</i></p> <p><i>Übung: Lösen von Aufgaben im Vorfeld, Vortrag und Erläuterung von Lösungen durch die Studierenden am OHP, ggf. Ergänzungen und Korrektur seitens der Übungsleitung während des Vortrags</i></p>
Literatur:	<p><i>Vorlesungsunterlagen: kommentierte Foliensammlung</i></p> <p><i>Tanenbaum: „Rechnerarchitektur“</i></p> <p><i>Tanenbaum: „Modern Operating Systems“</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Softwaretechnik I</i>
ggf. Modulniveau	<i>Bachelor</i>
ggf. Kürzel	<i>ST1</i>
ggf. Untertitel	<i>Methodische objektorientierte Softwareentwicklung</i>
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>4</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Mario Winter</i>
Dozent(in):	<i>Winter</i>
Sprache:	<i>Deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Medieninformatik Bachelor, 4. Semester , Pflichtfach</i>
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Praktikum 2 SWS max. 15 Studierende/Praktikumsgruppe;</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, davon 36 h Vorlesung, 36 h Praktikum, 78 h Selbststudium ³</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>Grundkenntnisse Algorithmen, Datenbanken und objektorientierte Programmierung;</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Die Studierenden sollen befähigt werden,</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ unterschiedliche Modellierungstechniken und Methoden der Softwareentwicklung hinsichtlich ihrer Tauglichkeit für spezifische Zielprodukte und Projektkontexte zu bewerten, auszuwählen und einzusetzen; ○ Methoden, Techniken und Werkzeuge der objektorientierten Modellierung und Softwareentwicklung in den Aktivitäten Anforderungsermittlung, Softwarespezifizierung und Entwurf einzusetzen; ○ Modelle zu interpretieren, zu analysieren und zu bewerten.
Inhalt:	<i>Die Vorlesung gibt zunächst einen Überblick über das Gesamtgebiet Softwaretechnik und behandelt dann ausschließlich grundlegende "Informatikaspekte" der objektorientierten Softwareentwicklung. Als wesentliche</i>

³ Bei der Berechnung der Präsenzzeit wird jede Semesterwochenstunde (SWS) als eine Zeitstunde berechnet, da für die Studierenden durch das Zeitraster der Veranstaltungen, den Wechsel der Räume und Fragen an die Dozenten nach der Veranstaltung ein Zeitaufwand von etwa 60 Minuten angesetzt werden muss.

	<p><i>Grundlage werden die wichtigsten Elemente der Unified Modelling Language (UML) vorgestellt und anhand kleinerer Beispiele erläutert. Danach werden typische Aktivitäten der Softwareentwicklung besprochen, wobei die UML als Modellierungssprache benutzt wird. Im Praktikum werden die Anwendung der Modellierungselemente und die Durchführung der Aktivitäten in Gruppenarbeit vertieft.</i></p> <p><i>Das Modul gliedert sich in folgende Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (10%) Softwareentwicklung im Überblick (Komplexität großer Software, Kernaktivitäten und unterstützende Aktivitäten); - ○ (30%) Die Modellierungssprache UML (Strukturmodellierung mit Objekt- und Klassendiagrammen, Funktionsmodellierung mit Anwendungsfalldiagrammen, Verhaltensmodellierung mit Sequenz-, Kommunikations- und Zustandsdiagrammen); ○ (50%) Modellbasierte Softwareentwicklung (Anforderungsermittlung, Softwarespezifizierung und Architekturkonzeption, Entwurfskonzepte und Grobentwurf, Feinentwurf); ○ (10%) Zusammenfassung und Ausblick (Modellgetriebene Softwareentwicklung).
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur 120 Minuten</i>
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form (z.B. SWEBOK); ○ Praktika in Kleingruppen, um die erlernten Modelle und Methoden einzuüben und zu vertiefen (Seminarraum, Rechnerlabor); In den Praktika werden Modellierungs- und Entwicklungswerkzeuge wie z.B. Eclipse (GMF), IBM Rational Systems Architect, MS Visio und Netbeans sowie das Java Development Kit eingesetzt.
Literatur:	<p><i>Helmut Balzer: Lehrbuch der Software-Technik Bd. I — Software Entwicklung; Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2. Aufl. 2001</i></p> <p><i>Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson: The Unified Modeling Language Users Guide; Addison Wesley, Reading, 2. Aufl., 2005</i></p> <p><i>Martin Hitz, Gerti Kappel: UML@Work; dpunkt.Verlag, Heidelberg, 3.Aufl. 2005</i></p> <p><i>Winter, M.: Methodische objektorientierte Softwareentwicklung. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2005</i></p> <p><i>Jörg Noack (Hrsg.): Techniken der objektorientierten Softwareentwicklung; Springer Verlag, Berlin, 2001</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>WI-Projekt (Beispiel)</i>
ggf. Kürzel:	<i>Unternehmensplanspiel</i>
ggf. Untertitel:	<i>Market Place</i>
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	<i>5. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Matina Behr</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Matina Behr</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Hauptstudium</i>
Lehrform/SWS:	<i>6 SWS: Praktikum 6 SWS, Gruppengröße max. 10 Personen</i>
Arbeitsaufwand:	<i>300 Stunden</i>
Kreditpunkte:	<i>10</i>
Voraussetzungen:	<i>keine</i>
Lernziele/Kompetenzen:	<i>Verständnis für die Interaktion der betriebswirtschaftlichen Funktionen (Finanzierung, Investition, Marketing, Produktion, Personal, etc.) im Unternehmen</i>
Inhalt:	<i>Die Teilnehmer müssen ein eigenes Hardwareunternehmen gründen und spielen gegen andere virtuelle Unternehmen. Zunächst müssen Standortfragen geklärt werden, Computer konfiguriert werden, Personal eingestellt werden und Preise festgelegt werden. Die erfolgreichen Manager erwirtschaften nicht nur Gewinne, sondern produzieren und vermarkten erfolgreich ihre eigenen Produkte.</i>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Balanced-Score-Card des Unternehmens als Spielergebnis, schriftlicher Business-Plan, Präsentation des Unternehmens vor potentiellen Finanzgebern, weitere individuelle Projektaufgabe</i>
Medienformen:	<i>mit Notebook / Beamer</i>
Literatur:	<i>Online-Dokumentation www.marketplace.com</i>

Modulbezeichnung:	<i>Netzbasierte Anwendungen</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>NBA</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>3</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Christan Noss</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Christan Noss</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Medieninformatik, Bachelor</i>
Lehrform/SWS:	<i>Vorlesung/ 2, Praktikum/ 2</i>
Arbeitsaufwand:	<i>148 h, aufgeteilt in: 36 h Vorlesung, 24 h Praktikum, 52 h Praktikumsprojekt, 36 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>sicherer Umgang mit Mac/ Win Betriebssystem, Grundlagen im Umgang mit Unix/ Linux, Shell, FTP</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Technische Grundlagen des WWW sowie die wesentlichen Meilensteine bei der Entstehung desselben kennen. Netzbasierte Anwendungen beurteilen, sowie deren Vor- und Nachteile im Vergleich mit anderen Medien argumentieren können. Grundlegende Konzepte und Technologien des WWW verstehen und anwenden können. Eigene Projekte in Teams unter Einsatz von (X)HTML, XML, CSS und Javascript eigenständig konzipieren und realisieren können.</i>

Inhalt:	<i>technische Grundlagen und Geschichte des WWW</i> <i>Anwendungsgebiete und -beispiele für NBA</i> <i>Grundlagen für die Konzeption von NBA</i> <i>(X)HTML</i> <i>CSS</i> <i>Javascript</i> <i>Web 2.0, Ajax</i> <i>Javascript Frameworks</i> <i>Barrierefreiheit</i> <i>Suchmaschinenoptimierung</i> <i>Kernthemen sind XHTML, CSS und Javascript</i>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur, Praktikumsprojekt</i>
Medienformen:	<i>Beamer, Whiteboard</i>
Literatur:	<i>Cederholm, Dan: Bulletproof Webdesign, München: Addison-Wesley, 2006</i> <i>Stefan Münz und andere: SelfHTML.. URL [http://de.selfhtml.org] Stand 04.2009</i> <i>Michael Jendryschik: Einführung in XHTML, CSS und Webdesign. URL [http://jendryschik.de/wsdev/einfuehrung/] Stand 06.2008</i> <i>Wendy Chisholm, Gregg Vanderheiden, Ian Jacobs: Zugänglichkeitsrichtlinien des W3C, URL[http://www.w3c.de/Trans/WAI/webinhalt.html] Stand 02.2002</i>

Modulbezeichnung:	<i>Betriebssysteme und verteilte Systeme</i>
ggf. Modulniveau	0.1
ggf. Kürzel:	<i>BS1</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>4. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Frank Victor</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Frank Victor</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>

Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Hauptstudium Teil 1 Pflichtfach: AI, TI</i>
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Praktikum 2 SWS; die maximale Gruppengröße im Praktikum beträgt 15 Personen.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Praktikum und 78 h Selbststudium</i>
Kreditpunkte:	<i>5 ECTS</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	<i>abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen	<i>Kenntnisse und Umgang mit formalen Systemen (Hochschulniveau) Sicherer Umgang mit C Grundkenntnisse in UNIX</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Die Studierenden sollen</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Prinzipien und Mechanismen von Betriebssystemen und verteilten Systemen am Beispiel von UNIX verstanden haben, ○ in der Lage sein, selbstständig Systemprogramme zu schreiben und Betriebssystemstrukturen zu bewerten und ○ die Mechanismen zur Implementierung verteilter Anwendungen anwenden können.
Inhalt:	<i>Systemprogrammierung am Beispiel von UNIX:</i> <i>Shell-Programmierung, Prozess-Modelle, Prozess-Erzeugung und Synchronisation, UNIX-Prozesse und elementare Synchronisation, Pipes, Shared Memory, Synchronisationsprimitive für den wechselseitigen Ausschluss, Semaphore, Nachrichtenwarteschlangen, Dateisysteme, TCP/IP, Sockets, Remote Procedure Call, Strategien zum Scheduling und zur Speicherverwaltung, Klassische Synchronisationsprobleme.</i>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie erfolgreiche Teilnahme am Praktikum als Prüfungsvorleistung</i>
Medienformen:	<i>Vorlesung im Hörsaal (ppt und Beamer). Das Praktikum findet an Rechnern des Labors statt.</i> <i>Software: C-Compiler und UNIX</i>
Literatur:	<i>Vorlesungsunterlagen: Foliensammlung, ausformuliertes Skript, Beispiellösungen</i> <i>Fachliteratur: Diverse Fachbücher, u.a.: Tanenbaum, A. S.: „Moderne Betriebssysteme“, Brown, C.: „Programmieren verteilter UNIX-Anwendungen“, Kernighan, B. W., Pike, R.:</i>

	<p><i>„Der UNIX-Werkzeugkasten“</i> <i>Ehse, E., Köhler, L., Stenzel, H., Victor, F.</i> <i>„Betriebssysteme: Ein Lehrbuch mit Übungen zur</i> <i>Systemprogrammierung in UNIX/Linux“</i></p>
--	---

Modulbezeichnung:	<i>Datenbanken</i>
ggf. Kürzel:	<i>DBS</i>
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	<i>3. Semester</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum:	<i>Bachelor Hauptstudium Teil 1 Pflichtfach: MI</i>
Lehrform/SWS:	<i>4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS, Praktikum 1 SWS, je 25 Studenten je Gruppe.</i>
Arbeitsaufwand:	<i>50 h</i>
Kreditpunkte:	<i>5 ECTS</i>
Voraussetzungen:	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Lernziele/Kompetenzen:	<p><i>Die Studierenden sollen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ über ein einheitliches konsistentes Begriffsgebäude bezüglich der Datenbankthematik verfügen, ○ die theoretischen Grundlagen von Datenbanksystemen am Beispiel relationaler Datenbanksysteme verstanden haben, insbesondere die relationale Algebra, die Normalisierung sowie funktionale Abhängigkeiten, ○ in der Lage sein, diese Erkenntnisse im Rahmen der Modellierung und Implementierung von Datenbankschemata praktisch anzuwenden, ○ komplexere Datenbankabfragen, Datendefinitionen und Datenänderungen über SQL programmieren zu können, ○ mit dem Transaktionsbegriff, der Mehrbenutzersynchronisation und Verfahren zur Fehlererholung sowie zur Sicherung der Datenintegrität vertraut sein.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe und Architektur von Datenbanken ○ Ein Vorgehensmodell zur Erstellung eines Datenbanksystems ○ Grundlagen des relationalen Modells

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Relationale Algebra ○ Anfrageoptimierung ○ Funktionale Abhängigkeiten ○ Datenintegrität ○ Normalisierung ○ Datenmodellierung (Entity Relationship Modell) und Implementierung am Beispiel eines relationalen Datenbanksystems ○ Datenbanksprache SQL: DDL, DML, DAL, Constraints unter dem jeweils aktuellen SQL-Standard, zur Zeit SQL2003 ○ Transaktionskonzepte, Mehrbenutzersynchronisation, Fehlererholung und Datensicherheit
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Klausur sowie Teilnahmechein für das Praktikum als Prüfungsvorleistung</i>
Medienformen:	<i>Vorlesungsunterlagen: Foliensammlung, Beispiellösung Multiple Choice Test zum Inhalt der Vorlesung, ONLINE-SQL-Trainer als E-Learning-Tool ONLINE-ER-Trainer als E-Learning-Tool ONLINE-Zugang zur Datenbank ORACLE und MySQL Case-Tool: ERwin; DB-Programmierung: Oracle-DBS, SQL-Developer.</i>
Literatur:	<i>Fachliteratur</i> <i>Elmasri, R.; Navathe, S. B.: Grundlagen von Datenbanksystemen. Pearson-Studium. 2005</i> <i>Faeskorn-Woyke, H.; Bertelsmeier, B., Riemer, P., Bauer, E. : „Datenbanksysteme - Theorie und Praxis mit SQL2003, Oracle und MySQL“, Pearson-Studium, München, 2007.</i> <i>Heuer, A.; Saake, G., Sattler, K.W.: Datenbanken Konzepte und Sprachen. mitp, 2007</i> <i>Kemper, A.; Eickler, A.: Datenbanksysteme – Eine Einführung. Oldenbourg-Verlag, 2004</i> <i>Vossen, G.: Datenmodelle, Datenbanksprachen, Datenbank-Managementsysteme, Oldenbourg-Verlag, 2008.</i>

Modulbezeichnung:	<i>Medientechnik und Produktion</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>MP1 MI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	<i>Vorlesung mit zugeordnetem Praktikum: Audiovisuelles Medienprojekt, AM1 MI</i>
Studiensemester:	<i>3 und 4</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Hans Kornacher</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Hans Kornacher</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Studiengang: Medieninformatik Pflichtfach Beginn nur im Wintersemester möglich</i>
Lehrform/SWS:	<i>Vorlesung: 4 SWS</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h über 2 Semester</i>
Kreditpunkte:	<i>5 CP über 2 Semester</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Grundstudium Studienrichtung Medieninformatik</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>mathematisch, naturwissenschaftliches Grundwissen,</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen durch dieses Modul dazu befähigt werden, auf der Basis der in diesem Zusammenhang vermittelten technischen Grundlagen der Video- und Fernsehtechnik weitergehende Fragestellungen selbstständig zu erarbeiten und sich so auch zukünftige technische Entwicklungen autonom erschließen zu können. Neben der Entwicklung und Förderung dieser Fachkompetenz ist die Initiierung der Methodenkompetenz eine wichtige Säule des Vorlesungsmoduls im Bereich Medientechnik und Produktion. Unter Methodenkompetenz ist hier die Selbstorganisation im Sinne von wissenschaftlicher Fragestellung an einen Themenkomplex und ein strukturiertes Vorgehen in der Erarbeitung eines Lösungsansatzes zu verstehen.</i></p> <p><i>Die praktische Umsetzung, die Kommunikation über Themenbereich dieses Faches und die Präsentation von Projekten und Ergebnissen sind die Lernziele des mit dem</i></p>

	<i>Vorlesungs-Moduls gekoppelten Praktikum-Moduls „Audiovisuelles Medienprojekt.“</i>
Inhalt:	<p><i>Inhalt des Moduls sind die technischen Grundlagen der audiovisuellen Produktion. Die inhaltliche Gewichtung ist im Hinblick auf die Vermittlung der Befähigung ausgerichtet, selbstständig in der audiovisuellen Produktion auftretende Problemstellungen lösen zu können und die verwendeten technischen Werkzeuge, wie Videokamkorder, Tonaufnahmegeräte und Schnittsysteme technisch richtig und gestalterisch aussagekräftig einzusetzen. Folgende Themenbereiche werden behandelt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen der Fernsehtechnik ○ Digitale Fernsehtechnik ○ Bildwandler ○ Das optische System der Videokamera ○ Signalverarbeitung in der Videokamera ○ HD-Technik ○ Videodatenreduktion ○ Magnetische Signalaufzeichnung ○ Optische Speichermedien ○ Elektroakustik ○ Bildwiedergabesysteme ○ Lichttechnik und Beleuchtung
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>schriftliche Prüfung über den Stoff der zweisemestrigen Vorlesung</i>
Medienformen:	<i>Präsentationen, Filmbeispiele</i>
Literatur:	<p><i>Schmidt Ulrich, Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 2003, ISBN 3-540-43974-9</i></p> <p><i>Johannes Webers, Film- und Fernsehtechnik, Franzis Verlag, Poing 2000, ISBN 3-7723-7116-7</i></p> <p><i>Möllering, Slansky, Handbuch der professionellen Videoaufnahme Edition Filmwerkstatt, Essen, 1993, ISBN 3 - 9 802 581 - 3 - 0</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Multimediaanwendungen</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>MM MI</i>
ggf. Untertitel	<i>Architektur multimedialer Informationssysteme im Web</i>
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	<i>4</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Fischer</i>
Dozent(in):	<i>Fischer</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Pflichtfach im Studiengang Medieninformatik (Bachelor)</i>
Lehrform/SWS:	<i>3 SWS Vorlesung sowie 1 SWS Praktikum mit einer Gruppengröße von 15</i>
Arbeitsaufwand:	<i>72 Stunden Präsenz und 78 Stunden Eigenstudium⁴</i>
Kreditpunkte:	<i>5</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Abgeschlossenes Grundstudium</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>Algorithmen und Programmierung, Theoretische Informatik, Kommunikationstechnik, Netzbasierte Anwendungen, Datenbanken</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><i>Die Studierenden sollen in der Lage sein, alternative Architekturen für Informationssysteme im Web zu identifizieren, deren Eigenschaften zu benennen und sie gegeneinander abzugrenzen.</i></p> <p><i>Dazu sollen die Studierenden im Einzelnen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ auf der Basis der Kenntnis wesentlicher klassischer Middleware-Systeme die grundlegenden Web Services Protokolle benennen, einordnen und diskutieren können, ○ eine geeignete Vorgehensweise zum Entwurf eines Dienst orientierten Informationssystems im Web wählen können, ○ die praktischen Herausforderungen einer Umsetzung anhand eines eigenen Miniprojekts meistern können, ○ die Bedeutung der Modellierung von Daten in offenen

⁴ Bei der Berechnung der Präsenzzeit wird jede Semesterwochenstunde (SWS) als eine Zeitstunde berechnet, da für die Studierenden durch das Zeitraster der Veranstaltungen, den Wechsel der Räume und Fragen an die Dozenten nach der Veranstaltung ein Zeitaufwand von etwa 60 Minuten angesetzt werden muss.

	<p>Umgebungen benennen können und die Eigenschaften der Datenmodellierung in XML bzw. in RDF diskutieren können,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die relevanten Standards und Architekturen für Stream orientierte interpersonale Kommunikation im Web kennen und abgrenzen können.
Inhalt:	<p><i>Modellierung von Daten für die Kommunikation im Web</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Datenkommunikation in offenen Umgebungen ○ Prinzip von Auszeichnungssprachen ○ Datenmodellierung mit XML und XML Schemasprachen ○ Datenmodellierung mit RDF und RDFS <p><i>Infrastruktur und Standards:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ klassische Middlewaresysteme: RPC, CORBA, nachrichtenorientierte Middleware ○ Standards und Standardisierung im Internet; quelloffene vs. proprietäre Software <p><i>Dienstorientierte Architektur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Basisstandards: SOAP, WSDL, UDDI ○ Dienstkomposition ○ Transaktionen ○ Entwurfsprinzipen: top-down vs. bottom-up, Kohäsion, Granularität <p><i>Kommunikationsarchitekturen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Streaming Protokolle: RTP, RSVP, RTCP ○ Dienstgüte ○ Signalisierungsprotokolle: SIP, H.323 ○ Präsenzarchitekturen
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Miniprojektarbeit im Rahmen des Praktikums; mündliche Prüfung zum Thema der Vorlesung.</i>
Medienformen:	<i>Bereitstellung der Präsentationsmaterialien und ergänzender Literatur; Moderation eines Forums zur Veranstaltung.</i>
Literatur:	<p><i>G. Alomso et al.: Web Services – Concepts, Architectures and Applications, Springer 2004</i></p> <p><i>A. Möller et al.: An Introduction to XML and Web Technologies, Addison Wesley 2006</i></p> <p><i>M. Papazoglou: Web Services – Principles and Technology, Prentice Hall 2008</i></p>

Modulbezeichnung:	<i>Audiovisuelles Medienprojekt</i>
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	<i>AM1 MI</i>
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	<i>Praktikum zur Vorlesung Medientechnik und Medienproduktion MP1 MI</i>
Studiensemester:	<i>3 / 4</i>
Modulverantwortliche(r):	<i>Prof. Hans Kornacher</i>
Dozent(in):	<i>Prof. Hans Kornacher</i>
Sprache:	<i>deutsch</i>
Zuordnung zum Curriculum	<i>Studiengang: Medieninformatik Pflichtfach Praktikum zur Vorlesung MP1 MI Beginn nur im Wintersemester möglich</i>
Lehrform/SWS:	<i>Praktikum: 4 SWS, in Gruppen á 15 - 20 Studierende</i>
Arbeitsaufwand:	<i>150 h über zwei Semester</i>
Kreditpunkte:	<i>5 CP Praktikum</i>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	<i>Grundstudium Studienrichtung Medieninformatik</i>
Empfohlene Voraussetzungen:	<i>mathematisch, naturwissenschaftliches Grundwissen, Teamfähigkeit</i>
Angestrebte Lernergebnisse:	<i>Die praktische Umsetzung des Vorlesungsstoffes, die Kommunikation und Zusammenarbeit im Team über Themenbereiche dieses Faches und die Präsentation von eigenen Projekten und Untersuchungsergebnissen sind die Lernziele des mit dem Vorlesungs-Moduls gekoppelten Praktikum-Moduls „Audiovisuelles Medienprojekt. Neben dieser formulierten Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Kommunikationskompetenz stehen gerade die sogenannten Soft Skills Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit im Focus der Ausbildung in diesem Praktikum. Die Projektarbeit gliedert sich dabei in die selbstständige Entwicklung, Ausarbeitung und Präsentation eines Filmthemas, in die praktische Umsetzung in einem Filmprojekt und in die Nachbearbeitung und Montage in einer dramaturgischen Erzählform.</i>

Inhalt:	<p><i>Im Mittelpunkt dieses Moduls stehen zwei audiovisuelle Produktionen auf Video: ein Dokumentarfilmprojekt im ersten Semester und ein Spielfilmprojekt im zweiten Semester. Begleitend zu den Produktionen werden folgende fachspezifischen Inhalte thematisiert und in Übungsaufgaben vertieft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Filmsprache, ○ Lichtsetzung, ○ Tonaufnahme, ○ Dokumentarfilm und Interview, ○ Dramaturgie, ○ Drehbuch, Auflösung, Storyboard, ○ Schnitt und Montage.
Studien-/Prüfungsleistungen:	<i>Bewertung und Benotung der beiden Übungsproduktionen</i>
Medienformen:	<i>Präsentation, Video, DVD</i>
Literatur:	<p><i>James Monaco, Film verstehen Rowolth Taschenbuch Verlag Hamburg, 1980, ISBN 3-499-162717</i></p> <p><i>Steven D. Katz, Die Richtige Einstellung Zweitausendeins, Frankfurt a.M. 1998, ISBN 3-86150-229-1</i></p> <p><i>David Lewis Yewdall, Practical Art of Motion Picture Sound Focal Press, USA 2003, ISBN 0-240-80525-9</i></p> <p><i>Hans Kornacher & Manfred Stross, Dokumentarisches Videofilmen Augustus Verlag, Augsburg, 1992, ISBN 3-8043-5474-2</i></p> <p><i>Hans Beller Hg., Handbuch der Filmmontage, München: TR-Verlagsunion, 1993, ISBN 3-8058-2357-6</i></p> <p><i>Karel Reisz, Gavin Millar, Geschichte und Technik der Filmmontage, München: Filmlandpresse, 1988, ISBN 3-88690-071-1</i></p> <p><i>Chris Vogler, Die Reise des Drehbuchschreibens, Verlag Zweitausendeins</i></p>

Modulbezeichnung:	WPF A
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	WPF A
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	In jedem Semester
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	Alle Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	WPF, alle Studiengänge, 4. + 5. Semester
Lehrform/SWS:	8 SWS
Arbeitsaufwand:	
Kreditpunkte:	10 ETCTS-P
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Abgeschlossenes grundständiges Studium in Informatik oder vergleichbares Wissen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sollen Grundlagenwissen aus den Bereichen Informatik, Mathematik und Physik(in Bezug auf digitale Medien) vertiefen.
Inhalt:	Je nach Veranstaltung; Es müssen insgesamt 10 ECTS-P erworben werden. Typischerweise müssen dazu 2 Veranstaltungen zu je 5 ECTP-P absolviert werden. Die Prüfungsordnung lässt jedoch auch eine geringere Anzahl von dann umfangreicheren Veranstaltungen zu.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Je nach Veranstaltung
Literatur:	Je nach Veranstaltung

<i>Modulbezeichnung:</i>	Processing of audio-visual signals
<i>ggf. Modulniveau</i>	

<i>ggf. Kürzel</i>	WPF PAVS
<i>ggf. Untertitel</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	4 SWS
<i>Studiensemester:</i>	4 / 5
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Pläßmann
<i>Dozent(in):</i>	Plassmann
<i>Sprache:</i>	Englisch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	WPF, alle Studiengänge, 4. + 5. Semester
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS, 2 Vorlesungen, 2 Praktikum
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Übung und 78 h eigenes Projekt
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Hauptstudium
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Abgeschlossenes Grundstudium
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen Grundkenntnisse bzgl. der Eigenschaften audio-visueller Signale haben, physikalische, technische und perzeptionsrelevante Kenn- und Beschreibungsgrößen dieser Signale kennen.</p> <p>Sie sollen Konzepte zur Vorverarbeitung von audiovisuellen Signalen kennen und anwenden können und im Kontext verschiedener Pragmatiken anwenden können.</p> <p>Die Studierenden sollen Grundkonzepte und –Ansätze zur algorithmischen Verarbeitung solcher Signale kennen, diese kritisch auf ihre internen Eigenschaften ebenso wie auf Anwendung hinsichtlich medieninformatische Pragmatiken diskutieren können und bewerten können.</p> <p>Sie sollen Konzepte der Detektion von Signalkenngrößen und deren Klassifikation kennen und anwenden können.</p> <p>Die Studierenden kennen die englischsprachigen Begriffe der Fachdomäne und können sie im fachlichen Diskurs anwenden.</p> <p>Die Studierenden können in einem eigenen Projekt vorgestellte Konzepte, Ansätze und Algorithmen auf eine Problemstellung anwenden, Lösungsansätze entwickeln, implementieren und kritisch diskutieren.</p>
<i>Inhalt:</i>	- Introduction to Quicktime for Java and the JMF

	<p>framework</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foundations of (digital) audio-visual Signals - Audio Signals - Feature extraction of audio signals (<i>fundamental frequency, spectral characteristics, energy ...</i>) - Segmentation of audio signals - Video Signals - Motion estimation (<i>block-, pixel-, region-based, multiresolution motion estimation</i>) - Video segmentation (<i>shot boundary detection ...</i>) - Object tracking - Video coding (MPEG-4, H.264)
Studien-/Prüfungsleistungen:	Projektleistung in Form einer Modellierung und Implementierung eines Verarbeitungsalgorithmus audio-visueller Signale.
Medienformen:	Skript in englischer Sprache, Frameworks zur Medienverarbeitung, DIE
Literatur:	<p>Chr. Adamson, QuickTime for Java, O'Reilly, 2005, ISBN: 0-596-00822-8</p> <p>J. Benesty, M.M. Sondhi, Y. Huang (Eds.), Springer Handbook of speech processing, Springer, 2008, ISBN: 978-3-540-49125-5</p> <p>F. Camstra, Al. Viniarelli, Machine Learning for Audio, Image and Video Analysis, Springer, 2008, ISBN: 978-1-84800-006-3</p> <p>H. Eidenberger, R. Divotkey, Medienverarbeitung in Java. Audio und Video mit Java Media Framework & Mobile Media API, Dpunkt Verlag 2003, 3-898641-848</p> <p>A. M. Tekalp, Digital Video Processing, Prentice Hall Signal Processing Series, 1995, ISBN: 0-13-190075-7</p> <p>J. G. Proakis, D.G. Manolakis, Digital Signal Processing, 4th edition, Pearson Prentice Hall, 2007, ISBN: 0-13-187374-1</p> <p>Y. Wang, J. Ostermann, Y. Zhang, Video Processing and Communications, Prentice Hall, 2002, ISBN: 0-13-017547-1</p>

Modulbezeichnung:	WPF B
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	WPF B
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	In jedem Semester
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	Alle Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	WPF, alle Studiengänge, 4. + 5. Semester
Lehrform/SWS:	8 SWS
Arbeitsaufwand:	
Kreditpunkte:	10 ETCTS-P
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Abgeschlossenes grundständiges Studium in Informatik oder vergleichbares Wissen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sollen anwendungsbezogenes Wissen im Bereich Systemgestaltung, Entwicklung, betriebswirtschaftliche Anwendungen im Bezug auf Internet erwerben. Besonderes Schwergewicht wird jeweils auf eine fundierte Auswahl und Einsatz von Methoden gelegt. In diesem Bereich ist es beabsichtigt vermehrt interdisziplinäre Veranstaltungen mit Fakultäten mit Studienangebot im Bereich Design, Informationswissenschaften, Medientechnik, Sozialwissenschaften und Ingenieurwissenschaften anzubieten. Hierdurch soll die Fähigkeit zur Arbeit in interdisziplinären Teams vermittelt werden.
Inhalt:	Je nach Veranstaltung; Es müssen insgesamt 10 ECTS-P erworben werden. Typischerweise müssen dazu 2 Veranstaltungen zu je 5 ECTP-P absolviert werden. Die Prüfungsordnung lässt jedoch auch eine geringere Anzahl von dann umfangreicheren Veranstaltungen zu.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Mündliche Prüfung

Medienformen:	Je nach Veranstaltung
Literatur:	Je nach Veranstaltung

Modulbezeichnung:	Kommunikation und Medien
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	WPF KM
ggf. Untertitel	Grundlagen der Kommunikationslehre
ggf. Lehrveranstaltungen:	4 SWS
Studiensemester:	4 / 5
Modulverantwortliche(r):	Neagu
Dozent(in):	Neagu
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	WPF, alle Studiengänge, 4. + 5. Semester
Lehrform/SWS:	4 SWS, Vorlesungen, Seminare, Case Studies,
Arbeitsaufwand:	150 h, aufgeteilt in 36 h Vorlesung, 36 h Seminar und 78 h Selbststudium
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Grundstudium
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierende der Informatik haben im Berufsleben viel mit Kommunikation zu tun (Internet hauptsächlich, speziell interpersonalische Kommunikation). Grundkenntnisse zum Gelingen und zur Optimierung der Kommunikation sind von großer Bedeutung.</p> <p>Es werden Kommunikationsprozesse und Abläufe studiert, die Semiotik, Semantik und Syntax, die Komplementierung von verbaler und nonverbaler Kommunikation, Kommunikationsinstrumente und Implementierung von Bild und Ton in die Kommunikationsprozesse. Auch wird die große Bedeutung der sozialen, kulturellen, emotionalen und kognitiven Struktur der Kommunikationspartner analysiert und synthetisiert.</p> <p>Fallstudien, Eigenstudium, Praktika und Seminare sollen die theoretischen Kenntnisse unterstützend begleiten.</p>
Inhalt:	
Studien-/Prüfungsleistungen:	Referat und Klausur

Medienformen:	Folien in Powerpoint, Zeitungen, CD, DVD
Literatur:	Wird spezifisch empfohlen.

Modulbezeichnung:	WPF C
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	WPF C
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	In jedem Semester
Modulverantwortliche(r):	
Dozent(in):	Alle Professorinnen und Professoren des Instituts für Informatik
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	WPF, alle Studiengänge, 4. + 5. Semester
Lehrform/SWS:	4 SWS
Arbeitsaufwand:	
Kreditpunkte:	5 ETCTS-P
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Abgeschlossenes grundständiges Studium in Informatik oder vergleichbares Wissen.
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sollen querschnittliche Qualifikationen wie Teamarbeit, Moderation, Präsentation erwerben.
Inhalt:	Je nach Veranstaltung; Es müssen insgesamt 8 ECTS-P erworben werden. Typischerweise müssen dazu 2 Veranstaltungen zu je 2 ECTP-P absolviert werden. Die Prüfungsordnung lässt jedoch auch eine geringere Anzahl von dann umfangreicheren Veranstaltungen zu.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Je nach Veranstaltung
Literatur:	Je nach Veranstaltung

Modulhandbuch
für den Studiengang
Master in Medieninformatik
an der
Fachhochschule Köln, Campus Gummersbach
in der Fassung vom 18.06.2009

<i>Modulbezeichnung:</i>	Spezielle Gebiete der Mathematik
<i>ggf. Kürzel:</i>	SGM
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 bzw. 2, jeweils im Wintersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Horst Stenzel, Prof. Dr. Wolfgang Konen
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Horst Stenzel, Prof. Dr. Wolfgang Konen
<i>Sprache:</i>	deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Medieninformatik - Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	6 SWS: Vorlesung 3 SWS, Seminar 3 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	210 h, davon 54 h Vorlesung, 54 h Seminar, 102 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	7 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsvoraussetzungen zum Studium hinausgehenden
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Fähigkeit zum analytischen Denken und formalen Schließen
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Mathematische Abstraktion und Fertigkeiten sind unverzichtbare Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens im Bereich der Informatik. Durch den Besuch dieser Veranstaltung sollen Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ihre mathematisch-abstrakte Analysefähigkeit weiter ausbauen, ○ ihre Sicherheit im Umgang mit mathematischen Methoden mit Relevanz für die Medieninformatik stärken, ○ die Fähigkeit zur selbständigen Einarbeitung in neue mathematische Sachverhalte erhalten und ○ ihre Beurteilungsfähigkeit im Umgang mit mathematisch-abstrakten Themen erhöhen
<i>Inhalt:</i>	Exemplarische Fragestellungen der Mathematik in der Medieninformatik mit beispielhaften mathematischen Inhalten wie: Deskriptive Statistik, Datenanalyse, Visualisierung; Schließende Statistik, Trendanalyse; Wavelets, Bildverarbeitung; Kryptologie; Color-Management;; Prädikatenlogik; gemischt-ganzzahlige Optimierung; Simulationsverfahren; Differentialgleichung

	und ihre numerische Lösung
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Mündliche Prüfung und Seminararbeit
<i>Medienformen:</i>	Grundlagenvorlesung zur Nivellierung der Eingangsniveauunterschiede, schriftliche Seminararbeit, Webbased Peer-Review für die Seminararbeit (Jeder Studierende übernimmt dabei, in Anlehnung an den etablierten Prozess des wissenschaftlichen Publizierens, die Funktion eines Autors und die eines anonymen Gutachters über die Ausarbeitungen seiner Kommilitonen. Durch die Auswahl der Themen und der zu begutachtenden Arbeiten kommt er in intensive Auseinandersetzung mit den verschiedenen Themengebieten der Lehrveranstaltung.)
<i>Literatur:</i>	<p>Web-Plattform zum Austausch der Ausarbeitungen und Begutachtungen</p> <p>Liu, Eric Zhi-Feng, e.a., Web-based Peer Review: The learner as both Adapter and Reviewer, IEEE Transactions on Education, Vol 44, No 3, August 2001</p> <p>Tufte, E.R., The Visual Display of Quantitative Information, Cheshire,CT, Graphics Press 1983</p> <p>Mulcahy, C., Plotting and Scheming with Wavelets, http://www.spelman.edu/~colm</p> <p>Stollnitz, E.J, e.a., Wavelets for Computer Graphics, Theory and Applications, Morgan Kaufman, 1996</p> <p>Foley, J., e.a., Computer Graphics, Principles and Practice. Addison Wesley</p> <p>Fuchs,H., e.a., Near real-time shaded display of rigid objects. Computer Graphics, 17(3):65--72, July 1983</p> <p>Smidt,N., e.a., Corticosteroid injections, physiotherapy, or a waitand-see policy for lateral epicondylitis: a randomised controlled trial, The Lancet, 2002 Feb 23;359(9307):657-62</p> <p>Hanke-Bourgeois, M., Grundlagen der Numerischen Mathematik und des Wissenschaftlichen Rechnens, 2. Aufl., Teubner 2006.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Naturwissenschaftliche Grundlagen digitaler Medien
<i>ggf. Kürzel:</i>	NWGDM
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 und 2 (Studienbeginn WS) bzw. 2 und 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	Vorlesung, optional Tutorien
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h Gesamt, 75 h VL. 75 Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Mathematikinhalte des grundständigen Studiums, Medientechnik, Algorithmen und Programmierung, Theoretische Informatik
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden kennen die grundlegenden Konzepte der linearen Systemtheorie, kennen Eigenschaften linearer invarianter zeitdiskreter Systeme, können sie formal beschreiben und hinsichtlich medientechnischer Systeme (und auch bzgl. anderer Pragmatiken) interpretieren, anwenden und kritisch diskutieren. Sie sind in der Lage, Zielsetzungen einer Verarbeitung medienspezifischer Signale aus einer systemtheoretische Perspektive zu formulieren, unterschiedliche Ansätze sowie deren systemtheoretische Implikationen kritisch zu diskutieren und begründet gegeneinander abzuwägen.</p> <p>Die Studierenden kennen Beschreibungskonzepte von ein- und mehrdimensionalen Signalen, kennen Transformationen der Signale und können diese anwenden, (z.B. physikalisch) interpretieren und kritisch diskutieren.</p> <p>Die Studierenden können Diskretisierungen ein- und mehrdimensionaler Signale formal beschreiben, kennen Konzepte zur Beschreibung der Qualität der Diskretisierungen und können sie diese anwenden und kritisch diskutieren.</p> <p>Darüber hinaus kennen die Studierenden die Konzepte der</p>

	<p>Filterung von diskreten Signalen und kennen verschiedene Realisations-Ansätze sowie –Strukturen für Digitale Filter. Zudem sind sie in der Lage, diese formal zu beschreiben, anzuwenden, zu interpretieren und kritisch zu diskutieren.</p> <p>Die Studierenden kennen Konzepte der Verarbeitung (Transformationen, Modellierung und Extraktion von Merkmalsvektoren etc.) von diskreten medientechnischen Signalen, können sie formal beschreiben, bzgl. medientechnischer (oder anderer) Pragmatiken zu interpretieren und kritisch zu diskutieren.</p>
<i>Inhalt:</i>	<p>Quasiperiodische dynamische Systeme, Phasenraum, Wellen und deren Kenngrößen</p> <p>Transformationen von Funktionen mit einer kontinuierlichen Variablen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fourier-Analyse, Amplitudenspektrum, spektrale Eigenschaften periodischer und aperiodischer Signale ○ Fourier-Transformation ○ Laplace-Transformation ○ z-Transformation ○ Lineare Zeitdiskrete System und ihre Eigenschaften (Linearität, Kausalität, Stabilität, Homogenität) ○ Diskrete Fourier-Transformation ○ Fast Fourier Transformation ○ Diskrete Cosinus-Transformation <p>Faltung und (Auto-)Korrelation, Impulsantwort, Übertragungsfunktion</p> <p>Digitale Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Constant-Coefficient Difference Equation ○ Transferfunktion ○ FIR-Systeme ○ Direct-Form Structure ○ Cascade-Form Structure ○ Lattice Structure ○ Forward Prediction ○ Backward Prediction ○ IIR-Systeme <p>Direct-Form Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Digital Filter Design ○ Paley-Wiener Theorem ○ weitere Kausalitätsaspekte ○ Gibbs Phenomenon

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Designansätze of FIR Filters ○ Symmetric and antisymmetric filters ○ Linear-phase FIR-Filter Design by windowing ○ Design of a linear phase FIR filter by the frequency-sampling method <p>Diskretisierung multidimensionaler Signale: Gitter-Konzept</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Video Abtastung sampling mittels Grid-Konzept ○ Multidimensionale kontinuierliche Signale ○ Multidimensionale digitale Signale und ihre Transformationen (Fouriertransformationen) ○ Volumen der Einheits-Zelle und Sampling-Dichte ○ Sampling-Effizienz ○ Video-Abtastungen in Gitter-Darstellung ○ Abtast-Vorgang und die Fouriertransformierte des abgetasteten Raumes ○ Generalisiertes Nyquist Abtast-Theorem ○ Relation zwischen Fouriertransformationen von kontinuierlichen, diskreten und abgetasteten Räumen <p>Transformationen: Diskrete, orthogonale und biorthogonale Transformationen</p> <p>Linear predictive coding Konzept, Allpole-Filter, Analyse- und Synthesefilter, Kompressionsrate), Anwendung auf Codierung von Sprachsignalen</p> <p>Cepstrum und Cepstralkoeffizienten</p> <p>Wavelets, Wavelet-Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ein- und zweidimensionale Wavelets ○ Daubechies-Filter <p>Video Verarbeitung</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zwei-dimensionale Bewegungsschätzung ○ Optical flow ○ Optical flow equation und das Aperturproblem ○ Pixel-based motion estimation ○ Pel-recursive methods ○ Block-Matching algorithm ○ Exhaustive block-matching algorithm ○ Phase correlation methods ○ Deformable block-matching algorithms ○ Region-Based motion estimation ○ Motion-Based region segmentation
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Region construction from borders ○ Automatic Color Image Segmentation by Wave-Propagation ○ Level Sets and Fast Marching ○ Region-based segmentation ○ Watershed segmentation ○ Region growing post-production <p>Raum-zeitliche Gradienten</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Mündliche Modulprüfung von 45 Min Dauer
<i>Medienformen:</i>	Beamer-gestützte Vorlesungen (Skript in elektronischer Form)
<i>Literatur:</i>	<p>J. G. Proakis, D.G. Manolakis, Digital Signal Processing, 4th edition, Pearson Prentice Hall, 2007, ISBN: 0-13-187374-1</p> <p>A. V. Oppenheim, R.W. Schaffer, Zeitdiskrete Signalverarbeitung, Oldenbourg Verlag, 3.te Auflage, 1999, ISBN: 3-486-24145-1</p> <p>R. Unbehauen, Systemtheorie I, 8. Auflage, Oldenbourg, 2002, ISBN-10: 3-486-25999-7</p> <p>R. Unbehauen, Systemtheorie II, Mehrdimensionale, adaptive und nichtlineare Systeme, 7. Auflage, Oldenbourg, 1998, ISBN-10: 3-486-24023-4</p> <p>W. C. Chu, Speech Coding Algorithms, Wiley & Sons, 2003, ISBN: 0-471-37312-5</p> <p>S. K. Mitra, J.F. Kaiser, Handbook for Digital Signal Processing, Wiley & Sons, 1993, ISBN: 0-471-61995-7</p> <p>M. Sonka, V. Hlavac, R. Boyle, Image Processing, Analysis, and Machine Vision, PWS publishing, 2-nd edition, 1999, ISBN: 0534-95393-X</p> <p>A. M. Tekalp, Digital Video Processing, Prentice Hall Signal Processing Series, 1995, ISBN: 0-13-190075-7</p> <p>Y. Wang, J. Ostermann, Y. Zhang, Video Processing and Communications, Prentice Hall, 2002, ISBN: 0-13-017547-1</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Spezielle Gebiete der BWL
<i>ggf. Kürzel:</i>	SGBWL
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 (Studienbeginn WS) bzw. 2 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Marion Halfmann
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Marion Halfmann
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS; Seminar 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 30 h Seminar, 90 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Modul Wirtschaft aus dem Grundstudium
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Im Rahmen der "Speziellen Gebiete der BWL" werden die Studierenden mit ausgewählten Bereichen der Betriebswirtschaftslehre vertraut gemacht, die im Rahmen Ihres späteren Einsatzes in der Medieninformatik eine besondere Rolle spielen. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen daher Themen, die die wirtschaftliche Gestaltung betrieblicher Informations- und Kommunikationsflüsse betreffen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Kommunikation von Unternehmen und Kunden unter Einsatz digitaler Medien. Zudem werden die Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung und -verwendung für Informations- und Kommunikationsprojekte diskutiert. Im Seminar werden die Vermittlung der notwendigen Grundlagen sowie das Selbststudium anhand praxisrelevanter Fallstudien miteinander kombiniert. Die Studierenden erhalten so die Möglichkeit, das Gelernte anzuwenden und parallel die Prinzipien der Fallstudienbearbeitung im Team einzuüben.</p>
<i>Inhalt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe: Wirtschaft, Betrieb und Unternehmung ○ Die Unternehmung als System

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Unternehmungsziele ○ Strategische Planung des Leistungsprogramms <ul style="list-style-type: none"> ○ Strategie und strategische Planung ○ Konzepte der strategischen Planung ○ Wirtschaftliche Gestaltung unternehmensexterner Informations- und Kommunikationsflüsse <ul style="list-style-type: none"> ○ Wirtschaftliche Kommunikation mit Kunden ○ Wirtschaftliche Kommunikation mit der Öffentlichkeit ○ Wirtschaftliche Gestaltung unternehmensinterner Informations- und Kommunikationsflüsse ○ Finanzielle Planung betrieblicher Informations- und Kommunikationsflüsse <ul style="list-style-type: none"> ○ Finanzierung - Kapitalbeschaffung für betriebliche Informations- und Kommunikationsvorhaben ○ Investitionsrechnung - Kapitalverwendung für betriebliche Informations- und Kommunikationsvorhaben
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Klausur, Referat und Präsentation
<i>Medienformen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form);Vertiefende Materialien in elektronischer Form (Literatur, Online-Selbsttests) ○ Praktika in Kleingruppen, um die erlernten Methoden und Techniken einzuüben und zu vertiefen (Seminarraum, Rechnerlabor);
<i>Literatur:</i>	<p>Olfert, Klaus/Rahn, Horst-Joachim: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 9. Auflage, Ludwigshafen 2008.</p> <p>Hopfenbeck, Waldemar: Allgemeine Betriebswirtschafts- und Managementlehre. 14. Auflage, Landsberg 2002.</p> <p>Kotler, Philip/Keller, Kevin Lane/Bliemel, Friedhelm: Marketing Management. 12. Auflage, Stuttgart 2007.</p> <p>Kotler, Philip/Armstrong, Gary/Saunders, John/Wong, Veronica: Grundlagen des Marketing. 4. Auflage, München 2007.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Ausgewählte Anwendungsgebiete für multimediale Systeme
<i>ggf. Kürzel:</i>	AAMS
<i>ggf. Untertitel:</i>	Web-gestützte Kooperation
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 und 2 (Studienbeginn WS) bzw. 2 und 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS und Seminar 2 SWS in Gruppengröße 15
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 30h Seminar, 90 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p><i>Die Studierenden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kennen typische Funktionen von Systemen für rechnergestützte Gruppenarbeit und können sie in Bezug zu Gruppenprozessen, Aufgaben und der Organisation setzen, ○ Kennen die wesentlichen Verfahren für synchrone und asynchrone Kooperation und können sie auf Ebene von Konzepten darstellen und differenziert diskutieren, ○ Kennen die wesentlichen Ansätze mediengestützten Lernens auch in ihrer historischen Entwicklung ○ Kennen die Konzepte von „Social Software“ und können Sie im Hinblick auf den Einsatz in Unternehmen differenziert diskutieren ○ Können Einsatzszenarien für Kooperationssysteme identifizieren, Lösungsalternativen diskutieren und eine adäquate Systemarchitektur konzipieren.
<i>Inhalt:</i>	Es werden exemplarisch zwei Anwendungsgebiete für multimediale Systeme behandelt: die rechnergestützte Gruppenarbeit und telemediale und multimediale Lernumgebungen.

	<p>Bei der rechnergestützten Gruppenarbeit wird ausgehend vom Begriff der Gruppe auf das Zusammenspiel von Gruppe, Aufgabe, Organisation und Technik eingegangen. Im Anschluss wird eine Klassifizierung von Systemen für die rechnergestützte Gruppenarbeit eingeführt. Ausführlicher wird dann auf Konzepte der synchronen und asynchronen Kooperation eingegangen, insbesondere auch auf Methoden der Nebenläufigkeitskontrolle.</p> <p>Bei den telemedialen und multimedialen Lernumgebungen werden programmierte Unterweisung, kognitive Ansätze, tutorielle Systeme, sowie situiertes Lernen und Konstruktivismus eingeführt und diskutiert. Ausführlicher wird auf hypermediale Systeme zur Unterstützung von situierten, konstruktivistischen Lernprozessen eingegangen.</p> <p>Die Konzepte sozialer Netz werden dargestellt und im Hinblick auf ihr Potential zur Unterstützung von Kooperationsprozessen diskutiert.</p> <p>Im Seminarteil werden Kooperationssituationen, die einer Systemunterstützung zugänglich sind, identifiziert, Architekturalternativen werden anhand von konkreten Szenarien diskutiert und kritische Aspekte durch proof-of-concept Implementierungen demonstriert.</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Mündliche Prüfung, Seminar als Prüfungsvorleistung.
<i>Medienformen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form
<i>Literatur:</i>	<p>Basis Literatur:</p> <p>M. Ackerman et al.: Resources, Co-Evolution and Artifacts – Theory in CSCW, Springer Verlag 2008</p> <p>J. Haake et al. (Hrsg.): CSCL Kompendium – Lehr- und Lernbuch zum Computer-unterstützten kooperativen Lernen,, Oldenbourg Verlag 2004</p> <p>M. Kerres: Multimediale und telemediale Lernumgebungen, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag 2002</p> <p>:G. Schwabe et al. (Hrsg.): CSCW Kompendium, Springer Verlag 2001</p> <p>Ergänzende Literatur:</p> <p>E. Andriessen: Working with Grouware – Understanding and Evaluating Collaboration Technology, Springer 2002</p> <p>Issing, Klimsa: Information und Lernen mit Multimedia und Internet, 3. Auflage, BeltzPVU Verlag 2002</p> <p>M. Koch et al.: Enterprise 2.0 – Planung, Einführung und erfolgreicher Einsatz von Social Software in Unternehmen, Oldenbourg Verlag 2007</p> <p>R. Schulmeister: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme:</p>

	<p>Theorie, Didaktik, Design 3. Auflage, Oldenbourg 2002</p> <p>R. Schulmeister: Lernplattformen für das virtuelle Lernen – Evaluation und Didaktik, Oldenbourg 2003</p> <p>W. Stock et al.: Wissensrepräsentation – Informationen auswerten und bereitstellen, Oldenbourg Verlag 2008</p>
--	--

<i>Modulbezeichnung:</i>	IT-Sicherheit
<i>ggf. Kürzel:</i>	ITS
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 (Studienbeginn WS) bzw. 2 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Stefan Karsch
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Stefan Karsch
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Seminar 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 30 h Seminar, 90 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen Rechnerarchitektur und Betriebssysteme ○ Tiefergehende Kenntnisse über Betriebssysteme und ihre Implementierung sowie praktische Erfahrung mit aktuell verbreiteten Betriebssystemen ○ Kenntnisse und Erfahrungen mit sicherheitskritischen IT-Einsatzszenarien ○ Kenntnis grundlegender Unternehmensprozesse ○ Protokollfamilie TCP/IP und darauf basierende Dienste
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fähigkeit zur Analyse und Formulierung von Schutzzielen in Einsatzszenarien von IT ○ Kenntnis der aktuell in der Praxis eingesetzten kryptographischen Verfahren und ihrer Eigenschaften für die praktische Anwendung sowie Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Sicherheitsmechanismen, um vorgegebene Sicherheitsziele zu erreichen ○ Fähigkeit zur Analyse von Systemen auf Sicherheitsschwächen und kritisches Hinterfragen von Aussagen zur Sicherheit ○ Kenntnis der Ursachen von Sicherheitsschwächen in TCP/IP-basierten Netzen und Diensten ○ Fähigkeit zu Einsatz und Analyse der

	<p>Sicherheitsmechanismen in TCP/IP-basierten Netzen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Einüben der Fähigkeit zur Analyse der Sicherheitseigenschaften konkreter Werkzeuge mit Hilfe der Im Vorlesungsteil der Veranstaltung vorgestellten Begriffe ○ Einschätzen der Grenzen von Sicherheitswerkzeugen anhand konkreter Beispiele ○ Vertieftes Verständnis technischer Zusammenhänge in der IT-Sicherheit ○ Einschätzen des Schutzbedarfs anhand konkreter Angriffsmöglichkeiten ○ Schulung der analytischen Fähigkeiten mittels konkreter Einsatzszenarien die Basiskonzepte und Grundlagen der Betriebssysteme und der Rechnerarchitektur kennen und verstehen sowie ○ ein einheitliches konsistentes Begriffsgebäude zu teilweise aus der persönlichen Praxis bekannten Sachverhalten der IT aufbauen
<i>Inhalt:</i>	<p>Teil I:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung in die Grundbegriffe der IT-Sicherheit (Was ist Sicherheit?, Schutzziele, Mechanismen, Beispielszenarien) ○ Einsatz aktueller kryptographischer Verfahren als Mechanismus zur Erreichung von Schutzzielen (symmetrische, asymmetrische Kryptographie, digitale Signaturen, Zertifikate, Angriffe) ○ Aktuelle kryptographische Standards (AES, RSA ,...) ○ Prinzipien und Mechanismen zur Authentisierung (Biometrie, Passwörter, Chipkartensysteme, Single-Sign-On) ○ Sicherheit TCP/IP basierter Netze und Dienste (Schwächen, Angriffe, Beispiele) ○ Firewall-Systeme (Application-Level-Gateways, Paketfilter, Remote-Access) <p>Teil II: Spezielle Werkzeuge der IT-Sicherheit in der Praxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sicherheitswerkzeuge, ○ Werkzeuge zur Prüfung der Sicherheit, ○ Angriffswerkzeuge und -methoden <p>Aufgabe der Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beschreibung, ○ Test und Vorföhrung der Funktion, ○ Analyse und Erläuterung der Fähigkeiten und Grenzen

	<p>im Kontext von Teil I der Veranstaltung,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Darstellung typischer Einsatzszenarien, ○ Vergleich mit anderen Werkzeugen mit ähnlichen Fähigkeiten oder Eigenschaften
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Teil I und Teil II: Klausur sowie selbstständige Erarbeitung, Vortrag und Ausarbeitung zu einem speziellen Thema aus Teil II
<i>Medienformen:</i>	<p>Vorlesung (PowerPoint und Beamer)</p> <p>Seminar: Vortrag, schriftliche Ausarbeitung, Test und Vorführung von Werkzeugen</p>
<i>Literatur:</i>	<p>Skript Kommunikationstechnik</p> <p>Anderson, Ross : Security Engineering, John Wiley & Sons Inc, 2001</p> <p>Eckert, Claudia: IT-Sicherheit. Konzepte - Verfahren - Protokolle, Oldenbourg, 2006</p> <p>Schneier, Bruce : Practical Cryptography, John Wiley & Sons, 2003</p> <p>Schneier, Bruce : Secrets & Lies. IT-Sicherheit in einer vernetzten Welt, Dpunkt Verlag, 2006</p> <p>http://www.securityfocus.com</p> <p>weitere als themenbezogener Einzelverweis in der Vorlesung und im Seminar</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Visualistik und Interaction Design
<i>ggf. Kürzel:</i>	VIID
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Visualistik
<i>Studiensemester:</i>	2 (Studienbeginn WS) bzw. 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Horst Stenzel
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Horst Stenzel
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	2 SWS: Vorlesung 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Vorlesung, 36 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	<i>Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;</i>
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	<i>Grundfertigkeiten und Erfahrungen der Computer Graphik, der Mensch-Maschine-Interaktion</i>
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Die Studierenden sind in der Lage, die aus modernen Simulations- und Messmethoden resultierenden umfangreichere Datenvolumina durch Visualisierungsverfahren einer Analyse zuzuführen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, abstrakte, vorwiegend numerische Datenbestände in 2- und 3-dimensionalen Repräsentationen zu visualisieren und mit interaktiven Methoden zu untersuchen, um Hypothesen abzuleiten und zu verifizieren.
<i>Inhalt:</i>	Grundlagen der Visualistik und räumlichen Wahrnehmung, Datenstrukturierung und -Analyse, Aktuelle Visualisierungs- und Interaktionsverfahren. Darüber hinaus werden Grundlagen der statistischen Datenanalyse und der 3D-Computergrafik einbezogen.
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Fachprüfung 20 Minuten; Seminarvortrag
<i>Medienformen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen, Folien und andere Unterlagen in elektronischer Form auf der Lehrplattform ○ Vertiefende Materialien wie Literaturauszüge und beispielhafte Analysen samt Daten und Software in elektronischer Form

	<ul style="list-style-type: none"> ○ praktische Vorführungen und eigenen explorative Analyse zu Übungszwecken in Gruppenarbeit
<i>Literatur:</i>	<p>Berger, W., Grob, H.L.: Präsentieren und Visualisieren -mit und ohne Multimedia, dtv 2002 .</p> <p>Kirckhoff, M.: Mind mapping, die Synthese von sprachlichem und bildhaftem Denken, Berlin 1988, und www.mindmanager.de .</p> <p>Excel: z.B. Berk, Kenneth N.: Data analysis with Microsoft Excel, 2000, Middleton, M.R. Data analysis using Microsoft Excel : .</p> <p>Tufte, E.R., The Visual Display of Quantitative Information, Cheshire, CT, Graphics Press 1983, und Envisioning Information, Cheshire, CT, Graphics Press 1994 .</p> <p>Keim, D.A.: Data mining mit bloßem Auge, Spektrum der Wissenschaft, Nov 2002 .</p> <p>Ferreira de Oliveira, M.C., Levkowitz, H.: From Visual Data Exploration to Visual Data Mining: A Survey, IEEE Trans. on Visualization and Computer Graphics, 9-3, Jul 2003 .</p> <p>Schumann, H., Müller, W.; Visualisierung -Grundlagen und allgemeine Methoden; Springer 2000, ISBN 3-540-64944-1</p> <p>Brodie, K.W., e.a.: Scientific Visualization, Techniques and Applications, Springer 1992</p> <p>Open Visualization Data Explorer, open source, http://www.research.ibm.com/dx/srcDownload/</p> <p>VISAD -Visualisierungssoftware auf Basis von Java-2D und -3D, University of Wisconsin, public domain,</p> <p>Visualization Toolkit, open Source, www.vtk.org</p> <p>Weitere themenbezogene Einzelverweise in der Vorlesung und im Seminar</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Interaction Design
<i>ggf. Kürzel:</i>	ID
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Interaction Design
<i>Studiensemester:</i>	3 (Studienbeginn WS) bzw. 1 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	2 SWS: Vorlesung 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Vorlesung, 36 h workshop, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen Kenntnisse in ausgewählten, vertiefenden Bereichen der Kognitions- und Motivationspsychologie erwerben, Methoden und Techniken zur Benutzer-, Nutzungs- und Kontext-Modellierung kennen und anwenden können, Modelle der Interaktion und interaktiver Systeme kennen, Entwurfskompetenz erwerben (prototyping, storyboarding etc.) und die Entwürfe methodenkritisch evaluieren können.</p> <p>Ziel ist vor allem, die Benutzerperspektive im Entwicklungsprozess zu berücksichtigen, nicht von der Technologie sondern vom menschlichen Handeln auszugehen und eine der jeweiligen Pragmatik adäquate Interaktionsmodellierung und –Gestaltung erreichen zu können. Dabei wird besonderer Wert auf den Auf- bzw. Ausbau von Entwurfskompetenz („reflection in action“, „conversation with the material“) gelegt, die das systematische Entwickeln von Entwurfsalternativen, deren Bewertung, der Synthese gefundener Qualitäten in kohärenten und konsistenten Systementwürfen und den systematischen, konstruktiven Umgang mit trade-offs und ein insgesamt iteratives Vorgehen beinhaltet.</p> <p>Ziel ist es auch, nicht die Artefakte in den Vordergrund zu rücken (z.B. „Interface-Design“), sondern die Interaktion</p>

	<p>zwischen Menschen und technischen Systemen systemisch zu verstehen, zu beschreiben und sowohl aus der menschlichen als auch aus der technischen Perspektive heraus zu modellieren und in einen konsistenten Systementwurf zu überführen („designing from both sides of the screen“).</p>
<i>Inhalt:</i>	<p>Ausgewählte Themen der Kognitionspsychologie und Motivationspsychologie,</p> <p>Interaktions-Modelle von Norman, Abowd, Herczeg, u.a.,</p> <p>Ergonomie-Gesetze und ihre Anwendungsbereiche,</p> <p>Benutzer, Benutzungs- und Kontextmodellierung,</p> <p>Paradigm- and metaphor engineering,</p> <p>Affordances nach Gibson, Norman und Hartson,</p> <p>HCI Design pattern,</p> <p>Kreativität und Kreativitätstechniken,</p> <p>Techniken des Prototypings,</p> <p>Bewertung, Testing und Evaluation von Artefakten (Methoden und Techniken),</p> <p>Praxisorientierte (untereinander vernetzte) Workshops zu einzelnen Punkten.</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Mündliche Fachprüfung 30 Minuten
<i>Medienformen:</i>	Lehrbücher, Lehrfilme, Beispiel-Projekte etc.
<i>Literatur:</i>	<p>Bortz, J.; Döring, N., Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Springer Heidelberg, Berlin, 3. Auflage, Nachdruck 2003, ISBN: 3-540-41940-3</p> <p>Courage, Cathrine; Baxter, Kathy, Understanding Your Users. A practical guide to user requirements. Methods, Tools, & Techniques, Kaufman Morgan Publishers, Elsevier, 2005, ISBN: 1-55860-935-0</p> <p>Dix, Allan; Filay, Janet; Abowd Gregory D.; Beale, Russel, Human-Computer Interaction, 3rd. edition, Pearson Prentice Hall, 2004, ISBN: 0130-461091</p> <p>Preece, Jenny; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen, Interaction Design, beyond human-computer interaction, John Wiley & Sons, Inc., New York, ISBN: 0-471-49278-7</p> <p>Pruitt, John; Adlin Tamara, The Persona Lifecycle. Keeping People in Mind Throughout Product Design, Morgan Kaufman Publishers, Elsevier, 2006. ISBN: 13-978-0-12-566251-2</p> <p>Raskin, J., The Human Interface, Addison Wesley, 2000, ISBN: 0-201-37937-6</p> <p>Solso, Robert, L.; MacLin, M. Kimberley; MacLin, Otto, H., Cognitive Psychology, Pearson International Edition, Seventh Ed., 2005, ISBN: 0-205-41030-8</p>

	<p>Cooper, Alan und Reimann Robert, „About Face 3.0“ Wiley, 2007. ISBN: 978-0470-08411-3</p> <p>Snyder, Carolyn, Paper Prototyping, Morgan Kaufman Publishers, 2003, ISBN: 1-55860-870-2</p> <p>Winograd, Terry (ed.), Bringing Design to Software, Addison Wesley, 1996, ISBN: 0-201-85491-0</p>
--	---

<i>Modulbezeichnung:</i>	Entwicklungsmethoden in Medienprojekten und Qualitätssicherung
<i>ggf. Kürzel:</i>	EMQ
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	2 (Studienbeginn WS) bzw. 1 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Mario Winter
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Mario Winter
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS, Seminar 1 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 15 h Übung, 15 h Seminar, 90 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Grundkenntnisse der Softwaretechnik; Kenntnisse von Spezifikations- und Modellierungstechniken; Vertiefte Kenntnisse in der Medientechnik und -produktion sowie in multimedialen Anwendungen.
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ihre mitgebrachte Methodenkompetenz inhaltlich und fachlich vertiefen sowie hoch spezialisiertes Anwendungswissen zur Planung, Konzeption und Realisierung multimedialer Anwendungen erwerben; ○ ihre Fähigkeit zur selbständigen Weiterbildung festigen; ○ die vermittelten Methoden und Techniken in eigenen, auch fachübergreifenden Projekten anwenden können; ○ Methoden und Techniken hinsichtlich ihrer theoretischen Fundierung und ihrer Praxistauglichkeit analysieren und bewerten können.
<i>Inhalt:</i>	Das Modul beschreibt Ziele, Methoden, Techniken und Werkzeuge sowie organisatorische Maßnahmen zur Planung, Konzeption und Realisierung web-basierter multimedialer Anwendungen. Schwerpunkte liegen auf der Modellierung, Spezifikation und der Qualitätssicherung, wobei die Modellierungssprache "Unified Modeling Language" (UML) im Rahmen der Vorlesung verwendet und

	<p>für Medienprojekte geeignet erweitert wird. Ausführungen zu einschlägigen Normen, Standards und Gesetzen runden das Modul ab.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorgehensmodelle für Medienprojekte (Begriffsdefinitionen; Prozessmodellierung; Aktivitäten, Rollen und Artefakte im Multimedia-Entwicklungsprozess). ○ Spezifikation von Multimedia-Applikationen (Spezifikationsaspekte Struktur, Funktion, Verhalten, Content, Navigation und Präsentation; Spezifikation einiger MM-Artefakte; Synchronisation). ○ Qualitätssicherung im Entwicklungsprozess (Quality Function Deployment, Risikomanagement und Software-Failure Modes Effects Analysis; QS-Planung; Prozessverbesserungsmodelle) ○ Multimediale Web-Applikationen (Client- und serverseitige Techniken, MM-Beschreibungssprachen; API's und Rahmenwerke zur Daten- und Medienintegration). ○ QS-Werkzeuge, Normen und Gesetze. <p>Aufbauend auf dem in der Vorlesung vermittelten Stoff erstellt jeder Teilnehmer im Seminar-Teil eine Ausarbeitung und eine Präsentation zu einem ausgewählten aktuellen Forschungsgebiet (Spezifikationstechniken; Entwicklungs- bzw. Qualitätssicherungsmethode für Medienprojekte).</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Fachprüfung 60 Minuten; Seminarvortrag; Hausarbeit;
<i>Medienformen:</i>	<p>Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form im Netz)</p> <p>Fallbeispielgestützte Übungen in Gruppen, um die erlernten Methoden und Techniken einzuüben, zu vertiefen und zu diskutieren.</p>
<i>Literatur:</i>	<p>Ashley Friedlein: Web-Projektmanagement; dpunkt.verlag, Heidelberg, 2003.</p> <p>Oliver Merx (Hrsg.): Qualitätssicherung bei Multimedia-Projekten; Springer, Berlin, 1999</p> <p>Kerstin Osswald: Konzeptmanagement; Interaktive Medien - Interdisziplinäre Projekte. Springer Verlag, Berlin, 2003</p> <p>Spillner, T. Roßner, M. Winter, T. Linz: Praxiswissen Softwaretest – Testmanagement (Aus- und Weiterbildung zum Certified Tester – Advanced Level nach ISTQB-Standard). 2. Aufl., dpunkt.verlag, Heidelberg, 2008.</p> <p>R. Steinmetz: Multimedia-Technologie, Grundlagen, Komponenten und Systeme. 3., überarb. Aufl. 2000</p> <p>Weitere themenbezogener Einzelverweis in der Vorlesung und im Seminar</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Semantik und Wissensverarbeitung
<i>ggf. Kürzel:</i>	SWV
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Logik und semantische Modellierung
<i>Studiensemester:</i>	2 (Studienbeginn WS) bzw. 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Seminar: 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 30h Seminar, 90 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Elementare Aussagenlogik
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden</p> <p>Kennen die zentralen Konzepte und Zusammenhänge der Aussagenlogik, der Prädikatenlogik und der Beschreibungslogik und können in den Resolutionskalkülen einfache Beispiele rechnen.</p> <p>Kennen im Bereich der semantischen Modellierung die zentralen Sprachen, Techniken und Methoden, können diese in Bezug auf Anwendungen kritisch diskutieren.</p> <p>Können mit üblichen Editoren, Systemen und Rahmenwerken Implementierungen im Sinne eines proof-of-concept erstellen.</p>
<i>Inhalt:</i>	<p>Im ersten Teil der Vorlesung wird eine Einführung in die mathematische Logik gegeben. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Vermittlung von Konzepten wie „Modell“, „Entscheidbarkeit“ oder „Kalkül“ und deren Diskussion. Die Konzepte der Beschreibungslogik werden eingeführt und in Bezug auf Fragen der Entscheidbarkeit, Komplexität und Unterstützung durch Werkzeuge diskutiert.</p> <p>Im zweiten Teil die zentralen Sprachen, Technologien, Methoden und Anwendungen im Bereich der semantischen Modellierung dargestellt. In der Anwendung wird ein</p>

	<p>Schwerpunkt auf Ontologien in den Bereichen Metadaten und audiovisuelle Inhalte gelegt.</p> <p>Im Seminarteil sollen Techniken, Kalküle und Methoden durch die Studierenden angewendet und kritisch diskutiert werden.</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Mündliche Prüfung sowie Projektmappe aus der Arbeit im Seminarteil
<i>Medienformen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form
<i>Literatur:</i>	<p>Basis Literatur:</p> <p>D. Allemang et al.: Semantic Web for the Working Ontologist – Effective Modelling in RDFS and OWL, Morgan Kaufmann Publishers 2008</p> <p>Baader et al.(Hrsg.): The Description Logic Handbook – Theory, Implementation and Application 2nd edition, Cambridge University Press 2007</p> <p>Breitman et al.: Semantic Web – Concepts, Technologies and Applications, Springer Verlag 2007</p> <p>M. Kreuzer et al.: Logik für Informatiker, Pearson Studium 2006</p> <p>Weiterführende Literatur:</p> <p>J. Cardoso et al.(Hrsg.): Semantic Web Services, Processes and Applications, Springer Verlag 2006</p> <p>V. Kashyap et al.: The Semantic Web – Semantics for Data and Services on the Web, Springer Verlag 2008</p> <p>T. Pellegrini et al. (Hrsg.): Semantic Web – Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft, Springer Verlag 2006</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Semantik und Wissensverarbeitung
<i>ggf. Kürzel:</i>	SWV
<i>ggf. Untertitel:</i>	IPM
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Informations- und Prozessmanagement
<i>Studiensemester:</i>	3 (Studienbeginn WS) bzw. 2 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Friedrich Knittel
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Friedrich Knittel
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	3 SWS: Vorlesung 1 SWS, Seminar: 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	120 h, davon 15 h Vorlesung, 30 h Seminar, 75 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	4 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	<p>Vorausgesetzt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ein durch ein grundständiges Studium erworbenes Grundverständnis der Fachgebiete Informatik und Betriebswirtschaftslehre; ○ gute Kenntnisse über die grundlegenden Unternehmensprozesse; ○ gute mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeiten;
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen befähigt werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Notwendigkeit einer ganzheitlichen Markt- und Wettbewerbsorientierung der IT-Gestaltung zu begründen, ○ die strategischen, taktischen und operativen Aufgaben des Informationsmanagement zu kennen und unterscheiden zu können, ○ Geschäftsprozessmanagement und seine wettbewerbsorientierte Ausrichtung zu erklären und kritisch zu würdigen, ○ die Logik (Vorgehensebenen, Sichten, Einzelmethoden, verwendete Modelle usw.) wichtiger Konzepte des Geschäftsprozessmanagements zu verstehen, ○ die ARIS-Methodik im Rahmen eines Projektes zum Geschäftsprozessmanagement anzuwenden,

	<ul style="list-style-type: none"> ○ mit den wichtigsten ARIS-Modellen mit Hilfe des ARIS-Tools umgehen zu können.
<i>Inhalt:</i>	<p>Informationsmanagement (IM) umfasst alle betrieblichen Führungsaufgaben, die auf die geschäftswirksame Gestaltung der IT in der Unternehmung zielen. Als wissenschaftliches Fachgebiet ist IM an der Nahtstelle zwischen der BWL und der Informatik einzuordnen. IM orientiert sich demzufolge an den betriebswirtschaftlichen Zielvorgaben der Unternehmung und befasst sich auf dieser Grundlage mit der Gestaltung der betrieblichen IT.</p> <p>Beim IM werden traditionell strategische, taktische und operative Aufgaben voneinander unterschieden. Zu den taktischen IM-Aufgaben, die für Anwendungsgebiete der Medieninformatik relevant sind, gehört insbes. das Geschäftsprozessmanagement (GPM).</p> <p>GPM gilt seit Jahren als der maßgebliche Gestaltungsansatz in der Informatik, um die betriebliche Informationsverarbeitung und Kommunikation nachhaltig auf Unternehmenserfolg auszurichten. Gegenstand des Integrationsansatzes von GPM sind die Geschäftsprozesse von Unternehmungen, also die zielgerichtete Folge sachlich zusammengehöriger Vorgänge zur betrieblichen Aufgabenerfüllung. Die Markt- und Wettbewerbsorientierung der computergestützten Arbeit von Unternehmungen wird durch die ganzheitliche Exploration, Modellierung, Analyse und Optimierung der Geschäftsprozesse angestrebt, wobei die IT als entscheidender Ansatzpunkt („Enabler“) gesehen wird.</p> <p>Moderne GPM-Konzepte arbeiten mit unterschiedlichen Vorgehens-, Sichten-, Ebenen- und Unterstützungsmodellen. Als weltweit führend gilt der ARIS-Ansatz („Architektur Integrierter Informationssysteme“), dessen Einsatzmöglichkeiten und -nutzen in einem umfangreichen Gestaltungsprojekt erarbeitet wird. Ein Leitfaden zur Handhabung des ARIS-Tools wird zur Verfügung gestellt.</p> <p>Im Einzelnen stehen folgende Inhalte im Zentrum dieser Lehrveranstaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Theoretische Vermittlung des Erkenntnisinteresses von Informations- und Prozessmanagement: IM-Erkennnisgegenstand, -ziele und -wege; strategische, taktische und operative IM-Aufgaben; GPM als Teilaufgabe des IM; GPM-Gegenstand, -Einsatzgebiete, -Ziele und -Stufen; GP-Modellierungskonzepte; ARIS-Methodik und -Werkzeug; ○ Praktische Erarbeitung des ARIS-Ansatzes anhand einer Fallstudie: typische GPM-Aufgabenstellung; Organisation eines GPM-Projektes; Anwendung von ARIS-Methodik und -Werkzeug; Lösungsvorschläge zur GPM-Aufgabe; Fundierung der Lösungsvorschläge mittels ARIS-Modellen;
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Meilenstein- und Abschlussvorträge und -materialien

<p><i>Medienformen:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ vertiefende Materialien in elektronischer Form (z.B. Vorlesungsfolien, ARIS-Benutzerleitfaden); ○ Übung zur Handhabungseinführung in das ARIS-Tool; ○ Teamarbeit in 4-5 Personengruppen zur Bearbeitung der Fallstudie; ○ gemeinsame Meilenstein-Sitzungen aller Teams zum Erfahrungsaustausch bei der Fallstudienbearbeitung; ○ hochschulöffentliche Abschlusspräsentation der erarbeiteten Projektergebnisse;
<p><i>Literatur:</i></p>	<p>Bucher, T.; Winter, R: Geschäftsprozessmanagement. Einsatz, Weiterentwicklung und Anpassungsmöglichkeiten aus Methodik-sicht. In: HMD, Heft 266, 2009, S. 5-16.</p> <p>Gabriel, R.; Knittel, F.; Taday, H.; Reif-Mosel, A.-K.: Computergestützte Informations- und Kommunikationssysteme in der Unternehmung. Technologien, Anwendungen, Gestaltungskonzepte, Berlin 2002.</p> <p>Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozessmanagement. Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis. 8. Aufl., Wiesbaden 2008.</p> <p>Heinrich, L. J.; Lehner, F.: Informationsmanagement. 8. Aufl, München 2005.</p> <p>Krcmar, H.: Informationsmanagement. 4. Aufl., Berlin 2005.</p> <p>Scheer, A.-W.; Jost, W. (Hrsg.): ARIS in der Praxis. Gestaltung, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Berlin 2002.</p> <p>Schmelzer, H. J.; Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis. 5. Aufl., München 2006.</p> <p>Sedlmeier, H.: Prozessmodellierung mit ARIS. Braunschweig 2002.</p>

Modulbezeichnung:	Medienrezeption und Themen zu Medien und Gesellschaft
ggf. Kürzel:	MRMUG
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Themen zu Medien und Gesellschaft
Studiensemester:	2 (Studienbeginn WS) bzw. 1 (Studienbeginn SS)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Kristian Fischer
Dozent(in):	Prof. Dr. Kristian Fischer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
Lehrform/SWS:	2 SWS: Seminar in Gruppengröße 15
Arbeitsaufwand:	75 Stunden; 30h Präsenz, 45 h Selbststudium
Kreditpunkte:	2,5 cp
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden sollen wesentliche Begriffe und Grundpositionen bezüglich ethischer und sozialer Fragen, die durch die mediale Kommunikation und den Einsatz von Informationssystemen aufgeworfen werden, kennen. Sie sollen weiterhin Positionen aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen in diesem Bereich erarbeiten, vortragen und dazu Stellung beziehen können.
Inhalt:	<p>In der Veranstaltung werden ausgewählte Themen aus dem Bereich „Medien und Gesellschaft“ behandelt. Und orientiert sich an den sich etablierenden Fachgebieten „Computer Ethics“ in der angloamerikanischen Literatur und „Informationsethik“ in der deutschsprachigen Literatur. Grundbegriffe für den gesellschaftlichen Diskurs im Umfeld</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ digitalisierter Informationen, ○ weltweiter Vernetzung und ○ Handlungen in elektronischen Räumen <p>werden in Form von kurzen Vorlesungen eingebracht. Auf dieser Basis werden aktuelle Themen wie Privatsphäre, globale Informationsethik, professionelle Verantwortung, geistiges Eigentum und andere in Seminarform behandelt.</p>

Studien-/Prüfungsleistungen:	Seminarvortrag und mündliche Prüfung (15 min)
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form
Literatur:	<p>Johnson: Computer Ethics, 4rd Edition, Prentice Hall 2007</p> <p>Lawrence Lessing: Code Version 2.0 Basic Books, New York 2006</p> <p>Himma, Kenneth et al. (eds.): The Handbook of Information and Computer Ethics, Wiley</p> <p>Spinello, Richard: Case Studies in Information Technology Ethics, Prentice Hall</p> <p>Capurro, Rafael: Ethik im Netz, Franz Steiner Verlag</p> <p>Tavani, Herman: Ethics & Technology - Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology, Wiley</p> <p>Weitere themenbezogene Einzelverweise in der Vorlesung und im Seminar</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Medienrezeption und Themen zu Medien und Gesellschaft
<i>ggf. Kürzel:</i>	MRMUG
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Medienrezeption
<i>Studiensemester:</i>	2 (Studienbeginn WS) bzw. 1 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Gerhard Pläßmann
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	2,5 SWS: Vorlesung 1,5 SWS; Seminar 1 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	90 h, davon 22,5 h Vorlesung, 15 h Seminar, 52,5 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	3 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Die Studierenden kennen wesentliche Begriffe und Grundpositionen der Medienrezeptionsforschung. Sie können Positionen aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen in diesem Bereich erarbeiten, vortragen und dazu Stellung beziehen.
<i>Inhalt:</i>	Im Bereich der Medienrezeption werden folgende Themen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> - Rezeptionstheoretische Ansätze und Positionen - Medienwirkungsforschung - Mediennutzung - kommerzielle + politische Interessen - Parasoziale Interaktion Medium – Rezipient
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Fachprüfung 15 Minuten;
<i>Medienformen:</i>	Beamergetriebene Vorlesung, Fachbücher, Fachartikel in digitaler Form
<i>Literatur:</i>	Medienrezeptionsforschung, Charlton, M. und Schneider S. (Hrsg), Westdeutscher Verlag, 1997, Medienwirkungsforschung, Schenk, M., Mohr Siebeck, 2.te

	<p>Auflage, 2002</p> <p>Medienpsychologie, Batinic, B., Appel, M., Springer, 2008,</p> <p>Theoretische Perspektiven der Rezeptionsforschung, Rössler, et al. (Hrsg), Verlag Reinhard Fischer, 2001</p> <p>Weitere themenbezogene Einzelverweise in der Vorlesung und im Seminar</p>
--	---

<i>Modulbezeichnung:</i>	Projekt und Projektmanagement
<i>ggf. Kürzel:</i>	PPM
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Projekt
<i>Studiensemester:</i>	3 (Studienbeginn WS) bzw. 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Dozent(in):</i>	Alle Dozenten der Medieninformatik
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	6 SWS: Vorlesung 2 SWS; Projekt/Praktikum 4 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 30 h Vorlesung, 120 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Die Studierenden sollen Ziele definieren und Strategien zu deren Umsetzung entwickeln können, ihre Kompetenz in der Entwicklung von Konzepten, der Analyse, dem Entwurf und dem Reengineering elaborieren und trainieren können, interdisziplinär und ganzheitlich zu arbeiten.
<i>Inhalt:</i>	<p>Die Studierenden bearbeiten eine konkrete Aufgabenstellung aus dem Themenbereich der Medieninformatik. Exemplarisch können dies Themen aus den Bereichen: Multimediasysteme, Visualistik und Computergrafik. Entwicklungsmethoden in Medienprojekten. Mensch-Computer Interaktion. Strategien zur Methodenauswahl, ggf. Methodengenerierung, Modellierung und Problemlösungsentwicklung werden an konkreten Aufgaben durchgeführt.</p> <p>Wichtige Faktoren bei der Durchführung der Projekte sind Qualitätssicherung und Projektmanagement. Das Darstellen und Vermitteln von Konzepten sowie die Präsentation von Zwischenergebnissen und Resultaten wird trainiert.</p> <p>Es findet eine intensive Betreuung durch den Dozenten statt; mittels Meilensteinkonzept werden Zwischenevaluationen gewährleistet.</p>

<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Abschlussdokumentation der geleisteten Arbeit mit Aufgabenstellung, Stand der Technik, verwendeten Problemlösungsmethoden, erzielten Resultaten, offenen Fragen, verwendeten Quellen etc.; mündliche Präsentation der Arbeitsergebnisse im Kolloquium.
<i>Medienformen:</i>	Beamergetützte Vorträge in den Kolloquien; je nach Art der Aufgabenstellung weitere Fachliteratur, Referate, Diskussionsforen, Software, Hardware etc.
<i>Literatur:</i>	Themenbezogene Einzelverweise in den Kolloquien und während des Projekts.

Modulbezeichnung:	Projekt und Projektmanagement
ggf. Kürzel:	PPM
ggf. Untertitel:	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Projektmanagement
Studiensemester:	2 (Studienbeginn WS) bzw. 1 (Studienbeginn SS)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Holger Günther
Dozent(in):	Prof. Dr. Holger Günther
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
Lehrform/SWS:	3,5 SWS: Vorlesung 2 SWS, Seminar 1,5 SWS
Arbeitsaufwand:	120 h, davon 30 h Vorlesung 90 h Selbststudium
Kreditpunkte:	4 cp
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
Empfohlene Voraussetzungen:	<p>Vorausgesetzt wird ein durch ein grundständiges Studium erworbenes Grundverständnis der Informatik, insbes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ gute Kenntnisse über die Planung, Organisation, Steuerung und Durchführung von Softwareeinführungsprozessen, ○ gute Kenntnisse über die grundlegenden Unternehmensprozesse, ○ gute mündliche und schriftliche Fähigkeiten in der deutschen und englischen Sprache.
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Die Studierenden sollen befähigt werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die grundlegenden Aufgaben des Projektmanagements, insbes. im Umfeld der Medienbranche und von Medienprojekten kennen und praktisch durchführen zu können; ○ die Projektmanagement-Disziplinen und -Methoden einordnen und die erforderlicher Maßnahmen und Methodiken anwenden zu können; ○ die Bedeutung soziologischer Aspekte, insbes. mit dem Ziel einer menschengerechten und soziologisch fundierten Menschenführung, zur Erreichung einer wirklichen und optimalen Produktivität bei komplexen Projekten einschätzen zu können;

Inhalt:	<p>Erfolgreiches Projektmanagement umfasst organisatorische, planerische und kontrollierende Aktivitäten. Projekte im Mediumfeld stellen hierbei eine besondere Herausforderung dar: Prozessgestaltung und der Umgang mit personellen und fachlichen Kompetenzen in Medienprojekten erfordern informatische, betriebswirtschaftliche und soziologische Kompetenzen, die in den Projekten vereint werden müssen. Soziologische Aspekte sind von erfolgskritischer Bedeutung. Methodisches und zielgerichtetes Vorgehen, gute Kommunikation im Team und mit dem Kunden und das Finden einer gemeinsamen fachlichen, methodischen, sprachlichen und kulturellen Verständigungsebene sind notwendige Mittel für ein effektives Projektmanagement.</p> <p>Die vielseitigen Aufgaben eines Projektleiters sollen erarbeitet und alle notwendigen Methoden und „Methodiken“ (dies sind im Gegensatz zu „Methoden“ die handwerklichen Grundlagen und administrativen Basisaufgaben) soweit erforderlich vermittelt werden. Zur Erarbeitung insbes. der soziologischen Anforderungen an das Projektmanagement werden spezielle Aspekte behandelt, insb. Risikomanagement zur Sicherstellung der Business Continuity, andererseits z.B. Changemanagement und soziologische Aspekte.</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form
Literatur:	<p>DeMarco, T.: Der Termin (Ein Roman über Projektmanagement), München/Wien 1998.</p> <p>DeMarco, T.; Lister, T.: Wien wartet auf Dich! („Peopleware“), 2. Auflage, München/Wien 1999.</p> <p>DeMarco, T.; Lister, T.: Bärenango, München/ Wien 2003.</p> <p>Diethelm, G.: Projektmanagement, Bd. 1: Grundlagen, Herne/Berlin 2000.</p> <p>Richartz, D.; Kurpicz, B.: Ganzheitliches Projektmanagement als Mittel zur Organisationsgestaltung, Berlin 2000.</p> <p>Steinbuch, P. A.: Projektorganisation und Projektmanagement, 2. Auflage, Ludwigshafen 2000.</p> <p>Weitere themenbezogene Einzelverweise in der Vorlesung und im Seminar</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Advanced Seminar
<i>ggf. Kürzel:</i>	AS
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	Jedes Semester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Kristian Fischer
<i>Sprache:</i>	deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Medieninformatik – Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 72 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Die Studierenden sollen Themen aus für die Medieninformatik einschlägigen wissenschaftlichen Zeitschriften und Konferenzen erarbeiten können, eigenständig weiterreichende Literaturrecherchen durchführen und verschiedene Ansätze in ausgewählten Gebieten vergleichend schriftlich und mündlich darstellen können.
<i>Inhalt:</i>	Aktuelle wissenschaftliche Themenstellungen der Medieninformatik
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Ausarbeitung und Seminarvortrag
<i>Medienformen:</i>	Seminarvorträge
<i>Literatur:</i>	Je nach Thema

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF A Spezielle Gebiete der Datenbanken
<i>ggf. Kürzel:</i>	SGDB
<i>ggf. Untertitel:</i>	Objektrelationale Datenbanksysteme in Theorie und Praxis
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	2 bzw. 3, jeweils Sommersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Heide Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Birgit Bertelsmeier
<i>Sprache:</i>	deutsch mit englischsprachiger Literatur
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Informatik - Pflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS, Praktikum 1 SWS, 15 Teilnehmer je Gruppe
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Vorlesung, 18 h Übung, 18 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Vorlesungen DBS I und DBS II aus den Bachelor Informatik Studiengängen oder adäquate Kenntnisse
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Teilgebiet Grundlagen objektrelationaler Datenbanken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie lernen Konzepte und Modelle objektrelationaler Datenbanksysteme und Datenmodelle kennen ○ Sie können ein objektrelationales DBS in UML konzipieren ○ Sie wissen, wie man objektrelationale Modelle relational abbildet ○ Sie kennen die objektrelationalen Erweiterungen von SQL2003 ○ Sie können objektrelationale SQL in verschiedenen SQL-Dialekten anwenden ○ Sie kennen Index- und Speicherstrukturen objektrelationaler Datenbanken <p>Teilgebiet XML in DB-Systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie lernen den XML-Datentyp als speziellen

	<p>objektrelationalen Datentyp kennen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sie wissen, wie man XML-Dokumente in Datenbanken speichert und was hier der neue SQL2003-Standard bietet ○ Sie wissen, wie man XQuery-Abfragen an XML-Dokumente durchführt. ○ Sie wissen, wie an XML-Daten aufbereitet und ausgibt. ○ Teilgebiet Multimedia-DB-Systeme: ○ Sie lernen den Bild, Ton und Text-Datentypen als speziellen objektrelationalen Datentypen kennen ○ Sie entwickeln ein Verständnis der besonderen Probleme, die mit dem Abspeichern und Auslesen von Multimedia-Daten verbunden sind. ○ Sie lernen den SQL2003-Standard in diesem Bereich kennen und erwerben praktische Fähigkeiten, Text-, Bild-, Video- und Ton-Datenbanken aufzubauen. <p>Die Themen sind sehr gut geeignet, die theoretischen Kenntnisse auch praktisch anzuwenden und zu vertiefen.</p> <p>In kleinen Teams lernen die Studierenden während der Übungen und Praktika Problemstellungen aus dem Bereich der Datenbanksysteme eigenständig zu bearbeiten und umfassende Lösungsansätze zu entwickeln.</p>
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Inhalt:</i>	<p>Objektrelationale Datenbanksysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Objektrelationale Modellierung und Konzepte ○ Abbildung objektrelationaler Modelle auf relationale DB-Systeme ○ Objektrelationale Aspekte im SQL/2003 Standard ○ Gegenüberstellung der zentralen Konzepte verschiedener SQL-Dialekte: Oracle, DB/2, Informix, Postgres, und MySQL ○ Indexstrukturen und Speicherung objektrelationaler Daten <p>XML-DB-Systeme als spezieller Typ objektrelationaler DB-Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlegende Konzepte von XML ○ Speicherung, Änderungen, Anfragen und Ausgabe von XML-Dokumente(XML-Schema, XQuery, XSLT) ○ Indexstrukturen von XML-Dokumenten <p>Multimedia-DB-Systeme als spezieller Typ objektrelationaler DB-Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Besonderheiten von Multimedia-DB-Systemen ○ Multimedia-Datentypen für Bild, Ton, Video, Text

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multimedia-Datenmodelle (SQL/MM aus dem SQL/2003-Standard, LOB-Datentypen, Speicherung, Anfragen und Änderungen an Multimedia-Daten) ○ Indexstrukturen für multimediale Daten.
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Seminar und Ausarbeitung mit praktischen Übungen und Fachprüfung (Klausur)
<i>Medienformen:</i>	Folien, Scripte, Bücher, wissenschaftliche Publikationen
<i>Literatur:</i>	<p>Lecture Notes Computer Science: Advances in Database Technology; EDBT 2006; Springer Berlin; 2006</p> <p>Evjen, Sharkey: Professional XML; Wiley-Verlag; 2006</p> <p>Lecture Notes Computer Science: Advances in XML-Information Retrieval and Evaluation; INEX 2005; Springer Berlin; 2006</p> <p>Subrahmanian: Principles of Multimedia Database Systems; 2006</p> <p>Muneesawang, Guan; Multimedia Database Retrieval A Human-Centered Approach; Springer US; 2006</p> <p>Lynne Dunckley, Multi Media Databases, Addison-Wesley, 2003</p> <p>Schmitt, Ingo: Ähnlichkeitssuche in Multimedia-Datenbanken, Oldenbourg-Verlag, 2006.</p> <p>Can Türker, Gunter Saake, Objektrelationale Datenbanken, dpunkt-Verlag, 2006.</p> <p>Harald Schöning: XML und Datenbanken, Hanser, 2003.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF A: Fachspezifischer Architekturentwurf
<i>ggf. Modulniveau:</i>	
<i>ggf. Kürzel:</i>	FAE
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	2 bzw. 3, jeweils Wintersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Sprache:</i>	deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Informatik – Pflichtfach im Schwerpunktbereich Software Engineering Wahlpflichtfach C im Schwerpunktbereich Wirtschaftsinformatik Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach A
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Übung 2 SWS, Seminar 2 SWS max. 15 Teilnehmer je Gruppe
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 Stunden, davon 36 h Übung, 36 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Grundkenntnisse der Softwaretechnik, insbesondere Beherrschung der Modellierungs- und Spezifikationssprachen UML und OCL
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Verständnis handlungstheoretischer, sprachphilosophischer und begründungstheoretischer Grundlagen der Anwendungsentwicklung sowie die Beherrschung grundlegender Methoden der Sprachkritik, Begriffsbildung, Abstraktion und Komposition sowie deren sichere Anwendung bei der Konstruktion vollständig in der Nutzungspraxis begründeter und änderungsfreundlicher Softwarearchitekturen.
<i>Inhalt:</i>	1. Einführung und Motivation 2. Die Nutzungspraxis als funktionale Begründungsbasis 2.1. Computergestütztes Handeln als Leitbild

	<ul style="list-style-type: none">2.2. Der Handlungsbegriff2.3. Handlung und Sprache2.4. Handlung und Berechnung2.5. Mensch-Computer-Interaktion2.6. Konstruktionsziele
	<ul style="list-style-type: none">3. Die Entwicklungspraxis als strukturelle Begründungsbasis<ul style="list-style-type: none">3.1. Entwicklungs-Aufgaben und Sprachen3.2. Entwurfsprinzipien3.3. Modellgetriebene Softwarearchitektur3.4. Architektur- und Entwurfsmuster3.5. Komponentenbasierte Systeme3.6. Konstruktionsziele
	<ul style="list-style-type: none">4. Begründungsprinzipien<ul style="list-style-type: none">4.1. Das Begründungsproblem4.2. Pragmatische Begründung4.3. Logisch-semantische Begründung4.4. Dialogische Begründung4.5. Vollständig begründete Systeme
	<ul style="list-style-type: none">5. Elementare Konstruktionshandlungen<ul style="list-style-type: none">5.1. Prädikation5.2. Abstraktion und Konkretion5.3. Komposition und Partition
	<ul style="list-style-type: none">6. Der konstruktive Systemaufbau<ul style="list-style-type: none">6.1. Intendierte Nutzungspraxis<ul style="list-style-type: none">6.1.1. Zu unterstützende Handlungen6.1.2. Nutzertypen6.1.3. Fremdsysteme6.1.4. Funktionssemantik6.1.5. Datensemantik6.1.6. Interaktionssemantik6.1.7. Interaktionssyntax6.2. Fachspezifische Softwarearchitektur<ul style="list-style-type: none">6.2.1. Elementare Schnittstellen6.2.2. Statische Operatorenssemantik6.2.3. Dynamische Operatorenssemantik6.2.4. Schnittstellen-Hierarchien6.2.5. Komponenten6.2.6. Interne Komponentenstatik6.2.7. Interne Komponentendynamik6.2.8. Muster6.3. Ausblick: Plattformspezifische Softwarearchitektur<ul style="list-style-type: none">6.3.1. Softwareplattformen6.3.2. Transformationen
	<ul style="list-style-type: none">7. Zusammenfassung und offene Probleme

	Begleitende Fallstudie im Team im Rahmen einer zweistündigen Übung
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Referat, Erfolgreiche Teilnahme an der Fallstudie, mündliche Prüfung
<i>Medienformen:</i>	Vortragsfolien, Tafelbilder, Modellierungs- und Dokumentationswerkzeuge, Fallstudien mit Gruppenarbeit, Referate und Diskussionen im Seminar, aktuelle Fachartikel, Lehrbücher (siehe unten)
<i>Literatur:</i>	<p>DIN 2330 Begriffe und Benennungen.</p> <p>DIN 2331 Begriffssysteme und ihre Darstellung.</p> <p>Hartmann, D.: Kulturalistische Handlungstheorie, in: Hartmann, D. et al. (Hrsg.): Methodischer Kulturalismus, suhrkamp, 1996, S. 70-114.</p> <p>Inhetveen, R.: Logik – Eine dialog-orientierte Einführung, Leipzig, 2003.</p> <p>Janich, P.: Logisch-pragmatische Propädeutik, Vellbrück-Wissenschaft, 2001.</p> <p>Joas, H.: Die Kreativität des Handelns, suhrkamp, 1996.</p> <p>Kamlah, W; Lorenzen, P.: Logische Propädeutik –Vorschule des vernünftigen Redens, Verlag J.B. Metzler, Stuttgart, 3. Auflage, 1996 (1. Auflage 1967).</p> <p>Mittelstraß, J.: Konstruktive Begründungstheorie, Kap. IV in „Der Flug der Eule – Von der Vernunft der Wissenschaft und der Aufgabe der Philosophie“, Suhrkamp, 1997.</p> <p>Ortner, E.: Wissensmanagement, Teil 1: Rekonstruktion des Anwendungswissens, in: Informatik-Spektrum 23, April (2000).</p> <p>Grabenbauer, G.: Konstruktive Datenmodellierung – Die Konstruktion von Datenbankstrukturen aus dv-technischer und fachspezifischer Sicht, Shaker-Verlag, 1999.</p> <p>Reussner, R.; Hasselbring, W. (Hrsg.): Handbuch der Software-Architektur, dpunkt.verlag, 2006.</p> <p>Schienmann, B.: Objektorientierter Fachentwurf – Ein terminologieorientierter Ansatz für die Konstruktion von Anwendungssystemen, Teubner-Verlag, 1997.</p> <p>Siedersleben, J.: Moderne Softwarearchitektur, dpunkt.verlag, 2004.</p> <p>Außerdem: Einschlägige aktuelle Fachzeitschriftenartikel und Forschungsberichte.</p>
<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPFA: Anforderungsmanagement
<i>ggf. Modulniveau:</i>	
<i>ggf. Kürzel:</i>	AM
<i>ggf. Untertitel:</i>	

<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	2 bzw. 3, jeweils Sommersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Sprache:</i>	deutsch, z. T. englischsprachige Fachartikel und Lehrbücher
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Informatik – Pflichtfach im Schwerpunktbereich Software Engineering Wahlpflichtfach C im Schwerpunktbereich Wirtschaftsinformatik Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach A
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Übung 2 SWS, Seminar 2 SWS, max. 15 Teilnehmer je Gruppe
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Übung, 36 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Grundkenntnisse der Softwaretechnik, insbesondere Beherrschung der Modellierungssprache UML
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Anforderungsmanagement wird als phasen- und projektübergreifender, kontinuierlicher Prozess verstanden, der von der Erhebung einer Kundenanforderung bis zur Lösungsbereitstellung und anschließenden Kundenbetreuung in eine Organisation eingebunden ist. Die Kommunikation in heterogenen Gruppen und Fachkontexten, die Geltungssicherung unvollständiger, mehrdeutiger und teils widersprüchlicher Aussagen sowie die nachvollziehbare Dokumentation der Ergebnisse stellen dabei besondere Herausforderungen dar.</p> <p>Die Studierenden sollen die wichtigsten Vorgehensweisen und Techniken zur Lösung der operativen und organisatorischen Aufgaben und zur Prozessverbesserung beherrschen und im Team praktisch anwenden können.</p> <p>Sie sollen darüber hinaus mit Grundlagenproblemen aus der Kommunikation, Dokumentation und Geltungssicherung vertraut sein und in die Lage versetzt werden, diese selbstständig zu lösen.</p>
<i>Inhalt:</i>	Einführung und Motivation Stakeholder, Ziele und Systemkontext

	<p>Anforderungsqualität</p> <p>Vorgehensmodelle</p> <p>Operative Aufgaben</p> <p>Anforderungsermittlung</p> <p>Anforderungsanalyse</p> <p>Anforderungsverständigung</p> <p>Anforderungsspezifikation</p> <p>Anforderungsqualitätssicherung</p> <p>Organisatorische Aufgaben</p> <p>Umsetzungsmanagement</p> <p>Änderungsmanagement</p> <p>Risikomanagement</p> <p>Prozessverbesserung</p> <p>Optimierung der operativen Aufgaben</p> <p>Optimierung der organisatorischen Aufgaben</p> <p>Reifegradverbesserung der einbettenden Organisation</p> <p>Zusammenfassung und offene Fragen</p> <p>Durchführung von Fallstudien im Team in einer begleitenden Übung (2 SWS)</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Referat, erfolgreiche Teilnahme an der Fallstudie, mündliche Prüfung
<i>Medienformen:</i>	Vortragsfolien, Tafelbilder, Modellierungs- und Dokumentationswerkzeuge, Fallstudien mit Gruppenarbeit, Referate und Diskussionen im Seminar, aktuelle Fachartikel, Lehrbücher (siehe unten)
<i>Literatur:</i>	<p>Ebert, C.: Systematisches Requirements Management, d.punkt.verlag, 2005.</p> <p>Gause, D.; Weinberg, G.M.: Software Requirements. Anforderungen erkennen, verstehen und erfüllen, Hanser, 1993.</p> <p>Pasch, J.: Softwareentwicklung im Team – Mehr Qualität Durch das dialogische Prinzip bei der Projektarbeit, Springer-Verlag, 1994.</p> <p>Pohl, K.: Requirements Engineering – Grundlagen, Prinzipien, Techniken, dpunkt.verlag, 2007.</p> <p>Rupp, Ch.: Requirements Engineering und Management – Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis, Hanser-Verlag, 4. Auflage, 2006.</p> <p>Schienmann, B.: Kontinuierliches Anforderungsmanagement – Prozesse – Techniken – Werkzeuge, Addison-Wesley, 2002.</p> <p>Außerdem: Einschlägige aktuelle Fachzeitschriftenartikel</p>

	und Forschungsberichte.
--	-------------------------

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF A: Ausgewählte Gebiete der Theoretischen Informatik I
<i>ggf. Kürzel:</i>	TI
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Spezielle Gebiete der Theoretischen Informatik
<i>Semester:</i>	
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Erwin Holland-Moritz
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Erwin Holland-Moritz
<i>Sprache:</i>	deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Informatik - Wahlpflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS, Seminar 1 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Vorlesung, 18 h Übung , 18 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen:</i>	Theoretische Informatik I , II der Bachelor Informatik Studiengänge oder adäquate Kenntnisse
<i>Lernziele/Kompetenzen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Studierenden sollen den in der Vorlesung dargestellten theoretischen Stoff selbständig auf entsprechende Problemstellungen anwenden können. ○ Vorgestellte Beweisverfahren sollen nachvollzogen werden können und auf ähnliche Fragestellungen angewandt werden. ○ Lösungen zu gestellten theoretischen Problemen sollen in Teamarbeit selbstständig erarbeitet werden und in den Übungseinheiten vorgetragen werden. ○ Zum Ende des Semesters muss jeder Studierende in der Lage sein, Aufgaben, die auf dem dargebotenen Lehrstoff aufbauen und gegebenenfalls weiterführend sind, selbstständig zu lösen.
<i>Inhalt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Behandlung von Turingmaschinen und Turing Berechenbarkeit zur Präzisierung des Berechenbarkeitsbegriffs. ○ Behandlung andere Berechenbarkeitsbegriffe, u.a. die aus prozeduralen Sprachen (loop-, while- und goto-Berechenbarkeit). ○ Zusammenfassend wird die Churchsche These besprochen und Beispiele für totale Funktionen. ○ Diskussion und Vertiefung von Entscheidbarkeits-

	<p>problemen anhand von Beispielen, z.B. Halteproblem, game of life, Korrektheitsproblem und Postsches Korrespondenzproblem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vertiefung der Komplexitätstheorie (Komplexitätsklassen, P und NP, NP-Vollständigkeit, Beispiel: Erfüllbarkeitsproblem der Aussagenlogik) ○ Beweistechniken, z.B. Pumping-Lemma + Anwendungen, abzählbare Mengen etc.
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Klausur
<i>Medienformen:</i>	Foliensammlung, Skript
<i>Literatur:</i>	<p>Albert, J., Ottmann Th. (1987): <i>Automaten, Sprachen und Maschinen für Anwender</i>. Bibliographisches Institut, Mannheim.</p> <p>Asteroth, A, Baier C. (2002): <i>Theoretische Informatik</i>, Pearson Studium, München</p> <p>Dean, N. (2003): <i>Diskrete Mathematik</i>. Pearson Studium. München.</p> <p>Ehrig, H. et al. (1999): Mathematisch-strukturelle Grundlagen der Informatik. Springer, Heidelberg.</p> <p>Hedtstück, U. (2004): <i>Einführung in die Theoretische Informatik</i>. Oldenbourg, München.</p> <p>Hopcroft, J. E. et al. (2001): Introduction to Automata Theory, Languages and Computation. Addison-Wesley, Boston.</p> <p>Hopcroft, J. E. et al. (2002): Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie. Pearson Studium. München.</p> <p>Rembold, U. et al. (1991): <i>Einführung in die Informatik</i>. 2. Aufl. Hanser, München.</p> <p>Rembold, U. et al. (1990): <i>Aufgaben zur Informatik</i>. Hanser, München.</p> <p>Vossen, G., Witt K. (2004): <i>Grundlagen der Theoretischen Informatik mit Anwendungen</i>. 3. Aufl. Vieweg & Sohn, Braunschweig.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPFA: Ausgewählte Gebiete der Praktischen Informatik I
<i>ggf. Modulniveau:</i>	
<i>ggf. Kürzel:</i>	AM
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Anforderungsmanagement
<i>Studiensemester:</i>	2 bzw. 3, jeweils Sommersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Sprache:</i>	deutsch, z. T. englischsprachige Fachartikel und Lehrbücher
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	Master Informatik – Schwerpunktbereich Softwarearchitektur Wahlpflichtfach C im Schwerpunktbereich Wirtschaftsinformatik Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach A
<i>Lehrform/SWS:</i>	4 SWS: Übung 2 SWS, Seminar 2 SWS, max. 15 Teilnehmer je Gruppe
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Übung, 36 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Grundkenntnisse der Softwaretechnik, insbesondere Beherrschung der Modellierungssprache UML
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Anforderungsmanagement wird als phasen- und projektübergreifender, kontinuierlicher Prozess verstanden, der von der Erhebung einer Kundenanforderung bis zur Lösungsbereitstellung und anschließenden Kundenbetreuung in eine Organisation eingebunden ist. Die Kommunikation in heterogenen Gruppen und Fachkontexten, die Geltungssicherung unvollständiger, mehrdeutiger und teils widersprüchlicher Aussagen sowie die nachvollziehbare Dokumentation der Ergebnisse stellen dabei besondere Herausforderungen dar. Die Studierenden sollen die wichtigsten Vorgehensweisen und Techniken zur Lösung der operativen und organisatorischen Aufgaben und zur Prozessverbesserung

	<p>beherrschen und im Team praktisch anwenden können.</p> <p>Sie sollen darüber hinaus mit Grundlagenproblemen aus der Kommunikation, Dokumentation und Geltungssicherung vertraut sein und in die Lage versetzt werden, diese selbstständig zu lösen.</p>
<i>Inhalt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung und Motivation ○ Stakeholder, Ziele und Systemkontext ○ Anforderungsqualität ○ Vorgehensmodelle ○ Operative Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> ○ Anforderungsermittlung ○ Anforderungsanalyse ○ Anforderungsverständigung ○ Anforderungsspezifikation ○ Anforderungsqualitätssicherung ○ Organisatorische Aufgaben <ul style="list-style-type: none"> ○ Umsetzungsmanagement ○ Änderungsmanagement ○ Risikomanagement ○ Prozessverbesserung <ul style="list-style-type: none"> ○ Optimierung der operativen Aufgaben ○ Optimierung der organisatorischen Aufgaben ○ Reifegradverbesserung der einbettenden Organisation ○ Zusammenfassung und offene Fragen <p>Durchführung von Fallstudien im Team in einer begleitenden Übung (2 SWS)</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Referat, erfolgreiche Teilnahme an der Fallstudie, mündliche Prüfung
<i>Medienformen:</i>	Vortragsfolien, Tafelbilder, Modellierungs- und Dokumentationswerkzeuge, Fallstudien mit Gruppenarbeit, Referate und Diskussionen im Seminar, aktuelle Fachartikel, Lehrbücher (siehe unten)
<i>Literatur:</i>	<p>Ebert, C.: Systematisches Requirements Management, d.punkt.verlag, 2005.</p> <p>Gause, D.; Weinberg, G.M.: Software Requirements. Anforderungen erkennen, verstehen und erfüllen, Hanser, 1993.</p> <p>Pasch, J.: Softwareentwicklung im Team – Mehr Qualität Durch das dialogische Prinzip bei der Projektarbeit, Springer-Verlag, 1994.</p>

	<p>Pohl, K.: Process-Centered Requirements Engineering, Wiley 1996.</p> <p>Rupp, Ch.: Requirements Engineering und Management – Professionelle, iterative Anforderungsanalyse für die Praxis, Hanser-Verlag, 3. Auflage, 2004.</p> <p>Schienmann, B.: Kontinuierliches Anforderungsmanagement – Prozesse – Techniken – Werkzeuge, Addison-Wesley, 2002.</p> <p>Außerdem: Einschlägige aktuelle Fachzeitschriftenartikel und Forschungsberichte.</p>
--	---

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF A: Ausgewählte Gebiete der Praktischen Informatik II
<i>ggf. Modulniveau:</i>	
<i>ggf. Kürzel:</i>	FAE
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Fachspezifischer Architekturentwurf
<i>Studiensemester:</i>	2 bzw. 3, jeweils Wintersemester
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Friedbert Jochum
<i>Sprache:</i>	deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum:</i>	<p>Master Informatik – Pflichtfach im Schwerpunktbereich Software Engineering</p> <p>Master Informatik – Wahlpflichtfach C im Schwerpunktbereich Wirtschaftsinformatik</p> <p>Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach A</p>
<i>Lehrform/SWS:</i>	<p>4 SWS: Übung 2 SWS, Seminar 2 SWS</p> <p>max. 15 Teilnehmer je Gruppe</p>
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 Stunden, davon 36 h Übung, 36 h Seminar, 78 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Grundkenntnisse der Softwaretechnik, insbesondere Beherrschung der Modellierungs- und Spezifikationssprachen UML und OCL
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	Verständnis handlungstheoretischer, sprachphilosophischer und begründungstheoretischer Grundlagen der Anwendungsentwicklung sowie die Beherrschung grundlegender Methoden der Sprachkritik, Begriffsbildung, Abstraktion und Komposition sowie deren sichere Anwendung bei der Konstruktion vollständig in der Nutzungspraxis begründeter und änderungsfreundlicher Softwarearchitekturen.
<i>Inhalt:</i>	<p>8. Einführung und Motivation</p> <p>9. Die Nutzungspraxis als funktionale Begründungsbasis</p> <p>9.1. Computergestütztes Handeln als Leitbild</p> <p>9.2. Der Handlungsbegriff</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 9.3. Handlung und Sprache 9.4. Handlung und Berechnung 9.5. Mensch-Computer-Interaktion 9.6. Konstruktionsziele 10. Die Entwicklungspraxis als strukturelle Begründungsbasis <ul style="list-style-type: none"> 10.1. Entwicklungs-Aufgaben und Sprachen 10.2. Entwurfsprinzipien 10.3. Modellgetriebene Softwarearchitektur 10.4. Architektur- und Entwurfsmuster 10.5. Komponentenbasierte Systeme 10.6. Konstruktionsziele 11. Begründungsprinzipien <ul style="list-style-type: none"> 11.1. Das Begründungsproblem 11.2. Pragmatische Begründung 11.3. Logisch-semantische Begründung 11.4. Dialogische Begründung 11.5. Vollständig begründete Systeme 12. Elementare Konstruktionshandlungen <ul style="list-style-type: none"> 12.1. Prädikation 12.2. Abstraktion und Konkretion 12.3. Komposition und Partition 13. Der konstruktive Systemaufbau <ul style="list-style-type: none"> 13.1. Intendierte Nutzungspraxis <ul style="list-style-type: none"> 13.1.1. Zu unterstützende Handlungen 13.1.2. Nutzertypen 13.1.3. Fremdsysteme 13.1.4. Funktionssemantik 13.1.5. Datensemantik 13.1.6. Interaktionssemantik 13.1.7. Interaktionssyntax 13.2. Fachspezifische Softwarearchitektur <ul style="list-style-type: none"> 13.2.1. Elementare Schnittstellen 13.2.2. Statische Operatorenssemantik 13.2.3. Dynamische Operatorenssemantik 13.2.4. Schnittstellen-Hierarchien 13.2.5. Komponenten 13.2.6. Interne Komponentenstatik 13.2.7. Interne Komponentendynamik 13.2.8. Muster 13.3. Ausblick: Plattformspezifische Softwarearchitektur <ul style="list-style-type: none"> 13.3.1. Softwareplattformen 13.3.2. Transformationen 14. Zusammenfassung und offene Probleme <p>Begleitende Fallstudie im Team im Rahmen einer zweistündigen Übung</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Referat, Erfolgreiche Teilnahme an der Fallstudie, mündliche Prüfung
Medienformen:	Vortragsfolien, Tafelbilder, Modellierungs- und Dokumentationswerkzeuge, Fallstudien mit Gruppenarbeit,

	Referate und Diskussionen im Seminar, aktuelle Fachartikel, Lehrbücher (siehe unten)
<i>Literatur:</i>	<p>DIN 2330 Begriffe und Benennungen.</p> <p>DIN 2331 Begriffssysteme und ihre Darstellung.</p> <p>Hartmann, D.: Kulturalistische Handlungstheorie, in: Hartmann, D. et al. (Hrsg.): Methodischer Kulturalismus, suhrkamp, 1996, S. 70-114.</p> <p>Inhetveen, R.: Logik – Eine dialog-orientierte Einführung, Leipzig, 2003.</p> <p>Janich, P.: Logisch-pragmatische Propädeutik, Vellbrück-Wissenschaft, 2001.</p> <p>Joas, H.: Die Kreativität des Handelns, suhrkamp, 1996.</p> <p>Kamlah, W; Lorenzen, P.: Logische Propädeutik –Vorschule des vernünftigen Redens, Verlag J.B. Metzler, Stuttgart, 3. Auflage, 1996 (1. Auflage 1967).</p> <p>Mittelstraß, J.: Konstruktive Begründungstheorie, Kap. IV in „Der Flug der Eule – Von der Vernunft der Wissenschaft und der Aufgabe der Philosophie“, Suhrkamp, 1997.</p> <p>Ortner, E.: Wissensmanagement, Teil 1: Rekonstruktion des Anwendungswissens, in: Informatik-Spektrum 23, April (2000).</p> <p>Grabenbauer, G.: Konstruktive Datenmodellierung – Die Konstruktion von Datenbankstrukturen aus dv-technischer und fachspezifischer Sicht, Shaker-Verlag, 1999.</p> <p>Reussner, R.; Hasselbring, W. (Hrsg.): Handbuch der Software-Architektur, dpunkt.verlag, 2006.</p> <p>Schienmann, B.: Objektorientierter Fachentwurf – Ein terminologieorientierter Ansatz für die Konstruktion von Anwendungssystemen, Teubner-Verlag, 1997.</p> <p>Siedersleben, J.: Moderne Softwarearchitektur, dpunkt.verlag, 2004.</p> <p>Außerdem: Einschlägige aktuelle Fachzeitschriftenartikel und Forschungsberichte.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF B: Elektronischer Handel – Technische Aspekte
<i>ggf. Kürzel:</i>	EH I
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 (Studienbeginn WS) bzw. 2 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Holger Günther
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Holger Günther
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach (WPF B)
<i>Lehrform/SWS:</i>	Seminaristischer Unterricht 4 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	150 h, davon 36 h Seminar, 114 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	5
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die grundlegenden Technologien im vorgestellten Themenkomplex beherrschen. ○ Kenntnisse der komplexen Zusammenhänge und Abhängigkeiten sowie der im Themenkomplex inhärenten Methodiken und Techniken vertiefen. ○ ihre Fähigkeit zur Erstellung einer wissenschaftlich fundierten und ausgereiften Ausarbeitung festigen. ○ ihre Fähigkeit zur freien und kompetenten Präsentation des Themas unter Verwendung moderner didaktischer Methoden und technischer Hilfsmittel vertiefen.
<i>Inhalt:</i>	<p>Dieses Modul bietet die Möglichkeit, auf aktuelle und marktrelevante Technologien und Prozesse einzugehen und die speziellen Interessensgebiete der Studierenden zu fördern. Es soll flexibel auch auf Trends und neueste Technologien reagiert werden können. Die Studierenden sollen im Hinblick auf ihre zukünftige berufliche Tätigkeit in die Lage versetzt werden, sich mit den für die zukünftige Berufswahl oder den aktuellen Beruf relevanten Kenntnissen und Methoden vertraut zu machen.</p>

	<p>Schwerpunkte sollen hierbei z.B. im Bereich des Elektronischen Handels, der Technologien im Bereich der interaktiven Medien oder im Umfeld industrieller Anwendungssysteme gesetzt werden können.</p> <p>Die Studierenden sollen in dem ihnen zugewiesenen oder selbst erwählten Themenkomplex ein fundiertes Wissen erwerben und die vorgestellten Technologien und Methodiken beherrschen.</p> <p>Dies ist nur möglich, da die Auswahl der Themen den Studierenden selbst überlassen bleibt und diese ihre eigenen Stärken und Kenntnisse vertiefen können. Der starke Motor der Motivation ist hier die Freude, sich mit Themen auseinandersetzen zu können, die den subjektiven eigenen Interessen und Stärken entgegenkommen und diese ausbauen. Die Studierenden sind jedoch gehalten ihre Themen im Umfeld des Elektronischen Handels/Internet-Technologien, der Interaktiven Medien oder industrieller Anwendungssysteme zu setzen. Ausnahmen sind nach Rücksprachen jedoch möglich.</p> <p>Eine wissenschaftlich fundierte und anspruchsvolle Ausarbeitung werden genau so angestrebt wie selbstsicheres, kompetentes und freies Auftreten im Seminarvortrag.</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	Hausarbeit und Seminarvortrag über anspruchsvolle Themenkomplexe; Mündliche Prüfung
<i>Medienformen:</i>	Seminarform mit Ausarbeitungen, Seminarvorträge und intensive Diskussionen
<i>Literatur:</i>	Aktuelle wissenschaftliche Artikel nach Bedarf bzw. jeweiligem Schwerpunkt der Themensetzung

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF C: Vertiefende Aspekte der Teamarbeit
<i>ggf. Kürzel:</i>	VAT
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	
<i>Studiensemester:</i>	1 (Studienbeginn WS) bzw. 2 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Prof. Dr. Siegfried Stumpf
<i>Dozent(in):</i>	Prof. Dr. Siegfried Stumpf
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Wahlpflichtfach (WPF C)
<i>Lehrform/SWS:</i>	
<i>Arbeitsaufwand:</i>	
<i>Kreditpunkte:</i>	
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	Die Veranstaltung baut auf der Veranstaltung „Grundlagen und Methoden der Teamarbeit“ auf.
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ansätze zur Analyse und zum Management kritischer Interaktions- und Kommunikationssituationen in Teams vertiefen (z.B. Modelle der Konflikt-handhabung) ○ Das eigene Kommunikationsverhalten in Teamsituationen üben und verbessern (z.B. bei der Gesprächsmoderation) ○ Sich mit dem Konzept des kooperativen Führens in Gruppen in Abhebung zu anderen Führungsstilen auseinandersetzen. ○ Interventionen zur Steigerung der Teamproduktivität kennen lernen (z.B. Teamentwicklungsansätze ...) ○ Die Bedeutung kultureller Unterschiede für das Arbeiten in internationalen Gruppen erkennen und Wege zum produktiven Management kultureller Vielfalt aufgezeigt bekommen. <p>Die Studierenden sollen nach dieser Veranstaltung ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ das eigene Kommunikationsverhalten in kritischen Teamsituationen realistischer einschätzen und zielgerichteter managen können;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ unterschiedliche Führungsverständnisse in Gruppe und deren Vor- und Nachteile kennen; ○ wissen, welche Interventionen zur Steigerung der Effektivität von Gruppen vorhanden sind und wodurch sich Teamentwicklungsinterventionen als spezifische Interventionskategorie auszeichnen; ○ sensibilisiert werden für die Bedeutung kultureller Unterschiede in Gruppen und Wege zum produktiven Management kultureller Unterschiede kennen.
<i>Inhalt:</i>	<p>Zu den Lehrinhalten zählen:</p> <p>Führungsaufgaben, Führungsstilmodelle und wissenschaftliche Erkenntnisse zur Effektivität unterschiedliche Führungsstile in Gruppen</p> <p>Konflikt und Konfliktmanagement in Gruppen</p> <p>Voraussetzungen, Gestaltung und Wirkungen von Teamentwicklungsinterventionen</p> <p>Modelle kultureller Vielfalt in Gruppen (z.B. Kulturdimensionen nach Hofstede, Kulturstandardansatz an A. Thomas)</p> <p>Varianten des Umgangs mit kultureller Vielfalt in Gruppen</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	90 minütige Klausur mit Fragen zur Wissensreproduktion und –anwendung (Wahlweise: Hausarbeit).
<i>Medienformen:</i>	Wissensinput durch Dozent, Gruppenarbeit, Fallstudien, Rollenspiele (z.B. zum Management kritischer Gesprächssituationen) mit Videoeinsatz und Feedback, Videoanalysen (z.B. zu Kulturunterschieden bei Teamarbeit)
<i>Literatur:</i>	<p>Pawlowski, K. & Riebensahm, H. (2000). Konstruktiv Gespräche führen. Fähigkeiten aktivieren, Ziele verfolgen, Lösungen finden. Reinbek bei Hamburg. Rowohlt.</p> <p>Stumpf, S. & Thomas, A. (Hrsg.). (2003). Teamarbeit und Teamentwicklung. Göttingen: Hogrefe.</p> <p>Thomas, A., Kammhuber, S. & Schroll-Machl, S. (2003). Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation. Band 2: Länder, Kulturen und interkulturelle Berufstätigkeit. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.</p> <p>Thomas, A., Kinast, E.-U. & Schroll-Machl, S. (2003). Handbuch Interkulturelle Kommunikation und Kooperation. Band 1: Grundlagen und Praxisfelder. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.</p> <p>West, M. A. (Ed.). (1996). Handbook of Work Group Psychology. Chicster: John Wiley & Sons.</p>

<i>Modulbezeichnung:</i>	Exemplarisches WPF D: Medienrecht und Medienwirtschaft
<i>ggf. Kürzel:</i>	MRMW
<i>ggf. Untertitel:</i>	
<i>ggf. Lehrveranstaltungen:</i>	Medienwirtschaft
<i>Studiensemester:</i>	1 und 2 (Studienbeginn WS) bzw. 2 und 3 (Studienbeginn SS)
<i>Modulverantwortliche(r):</i>	Eric Karstens
<i>Dozent(in):</i>	Eric Karstens
<i>Sprache:</i>	Deutsch
<i>Zuordnung zum Curriculum</i>	Master Medieninformatik – Wahlpflichtbereich
<i>Lehrform/SWS:</i>	2 SWS: Vorlesung 2 SWS
<i>Arbeitsaufwand:</i>	60 h, davon 30 h Vorlesung, 30 h Selbststudium
<i>Kreditpunkte:</i>	2 cp
<i>Voraussetzungen nach Prüfungsordnung</i>	Keine über die Zulassungsbedingungen hinausgehenden Voraussetzungen;
<i>Empfohlene Voraussetzungen:</i>	
<i>Angestrebte Lernergebnisse:</i>	<p>Die Studierenden sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ die Zusammenhänge und Verflechtungen innerhalb der Medienbranche und die wesentlichen Unterschiede zwischen den Mediengattungen Online, TV, Print und Hörfunk kennen und selbständig analysieren können ○ die Mechanismen und Hintergründe der Auswahl und Gestaltung von Medieninhalten kennen ○ die Funktion sowohl des Rezipienten- als auch des Werbemarktes in Bezug auf die Mediengattungen verstehen ○ in der Lage sein, die Geschäftsmodelle und praktischen Geschäftsprozesse von Medienunternehmen zu analysieren und zu ihrem Fachgebiet in Bezug zu setzen
<i>Inhalt:</i>	Die Veranstaltung beschäftigt sich mit den aktuellen Herausforderungen an Medienunternehmen in einem sich wandelnden Markt- und Technologieumfeld anhand von Beispielen aus der Praxis und orientiert an den zur Zeit laufenden medienökonomischen Debatten. Unter welchen besonderen Rahmenbedingungen funktioniert der Medienmarkt? Wie entwickeln die Unternehmen neue, an

	<p>die Veränderungen angepasste Geschäftsmodelle? Welche Schlüsse lassen sich aus gescheiterten Projekten der vergangenen Jahre ziehen? Wie ist das Verhältnis zwischen Inhalten, Distribution und wirtschaftlichen Aussichten zu bewerten? Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Fernsehbranche, weil diese nicht nur im besonderen Fokus der Öffentlichkeit steht und nach wie vor eine der umsatzstärksten Mediengattungen darstellt, sondern auch mit anerkannten und erprobten Methoden praktisch in Echtzeit beobachtet, analysiert und reguliert wird. Davon abgeleitet und ergänzend kommen auch Print, Hörfunk und Online zur Sprache. Insbesondere die betriebswirtschaftlichen und makroökonomischen Case Studies stellen fortgeschrittene Herausforderungen an Hintergrundwissen und Analysefähigkeit.</p> <p>Theoretische Grundlagen:</p> <p>Funktionsweise des Medienmarktes: 15%</p> <p>Grundlagen von Content und Markt: 20%</p> <p>Case Studies aus der Medienbranche:</p> <p>Betriebswirtschaftliche Case Studies: 20%</p> <p>Medienpolitische Rahmenbedingungen/Regulierung: 5%</p> <p>Makroökonomische Case Studies: 20%</p> <p>Technologie: 10%</p> <p>Content: 10%</p>
<i>Studien-/Prüfungsleistungen:</i>	<i>Seminarvortrag</i>
<i>Medienformen:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Beamer-gestützte Vorlesungen (Folien in elektronischer Form); ○ Vertiefende Materialien in elektronischer Form (z.B. Geschäftsberichte, Medienforschungsdaten, spezialisierte Artikel)
<i>Literatur:</i>	<p><i>Basisliteratur:</i></p> <p>Karstens, Eric/Jörg Schütte: Praxishandbuch Fernsehen, Wiesbaden 2005</p> <p>Beck, Hanno: Medienökonomie. Berlin 2005 (2. Aufl.)</p> <p>Heinrich, Jürgen: Medienökonomie. Bd. 1: Mediensystem, Zeitung, Zeitschrift, Anzeigenblatt. Bd. 2: Hörfunk und Fernsehen. 2. Auflage, Wiesbaden 2001</p> <p>Gläser, Martin: Medienmanagement. München 2008</p> <p><i>Weiterführende Literatur:</i></p> <p>Karstens, Eric: Fernsehen digital. Eine Einführung. Wiesbaden 2006</p> <p>Renner, Tim: Kinder, der Tod ist gar nicht so schlimm! Über die Zukunft der Musik- und Medienindustrie. Frankfurt/New</p>

	<p>York 2004</p> <p>Salm, Christiane zu (Hg.): Zaubermaschine interaktives Fernsehen? TV-Zukunft zwischen Blümenträumen und Businessmodellen. Wiesbaden 2004</p> <p>Krömker, Heidi/Paul Klimsa (Hg.): Medienproduktion. Ein Handbuch für die Produktion von Film, Fernsehen, Hörfunk, Print, Internet, Mobilfunk und Musik. Wiesbaden 2005</p> <p>Hachmeister, Lutz/Günther Rager: Wer beherrscht die Medien? Die 50 größten Medienkonzerne der Welt. Jahrbuch 2003. München 2003</p> <p>Hickethier, Knut: Geschichte des deutschen Fernsehens, Stuttgart/Weimar 1998</p> <p>Holland, Patricia: The Television Handbook. 2. Auflage, London 2000</p> <p>Anderson, Chris: The Long Tail. Why the Future of Business is Selling Less of More. New York 2006</p> <p>Jahrbuch Fernsehen. Hg. v. Adolf-Grimme-Institut. Marl</p> <p>Lauff, Werner: Schöner, schneller, breiter. Die ungeahnten Möglichkeiten von Kabel, DSL, Satellit und UMTS. Frankfurt/Wien 2002</p> <p>Miller, Toby: Television Studies. London 2003</p> <p>Weitere themenbezogene Einzelverweise in der Veranstaltung</p>
--	---

Kolloquium

Masterthesis