

**Modulhandbuch zum Studiengang**

**Angewandte Medieninformatik (Master of Science )**

**Fakultät Informatik**

**Stand 15. Februar 2014**

## Inhalt

Modulbezeichnung „Verteilte Systeme“ .....	5
Lehrveranstaltung: „Verteilte Systeme“ .....	6
Modulbezeichnung „Projektmanagement“ .....	7
Lehrveranstaltung: „Projektmanagement“ .....	8
Modulbezeichnung „Kommunikation“ .....	9
Lehrveranstaltung: „Kommunikation“ .....	10
Modulbezeichnung „Computeranimation“ .....	11
Lehrveranstaltung: "Computeranimation" .....	12
Modulbezeichnung „Mensch-Maschine Kommunikation“ .....	13
Lehrveranstaltung: „Mensch-Maschine Kommunikation“ .....	14
Modulbezeichnung „Computer-Graphik“ .....	15
Lehrveranstaltung: "Computer-Graphik" .....	16
Modulbezeichnung „Multimedia in Netzen“ .....	17
Lehrveranstaltung: „Multimedia in Netzen“ .....	18
Modulbezeichnung „Multimediaproduktion“ .....	19
Lehrveranstaltung „Multimediaproduktion“ .....	20
Modulbezeichnung „Multimediaprojekt“ .....	21
Lehrveranstaltung: „Multimediaprojekt“ .....	22
Modulbezeichnung „Seminar“ .....	23
Lehrveranstaltung: „Seminar“ .....	24
Modulbezeichnung „Webentwicklung“ .....	25
Lehrveranstaltung: „Webentwicklung“ .....	26
Modulbezeichnung „Masterarbeit“ .....	27
Modulbezeichnung „Master-Kolloquium“ .....	28
Modulbezeichnung „Multimedia-Wirtschaft“ .....	29
Lehrveranstaltung: „Multimedia-Wirtschaft“ .....	30
Modulbezeichnung „Usability Engineering“ .....	31
Lehrveranstaltung: "Usability Engineering" .....	32
Modulbezeichnung „Business Process Management“ .....	33
Lehrveranstaltung: „Business Process Management“ .....	34
Modulbezeichnung „Enterprise Information Integration“ .....	35
Lehrveranstaltung: „Enterprise Information Integration“ .....	36
Modulbezeichnung „Grundlagen der Signalverarbeitung“ .....	37

Lehrveranstaltung „Grundlagen der Signalverarbeitung“ .....	38
Modulbezeichnung „Bildverarbeitung und Kompressionsstandards“ .....	39
Lehrveranstaltung: „Bildverarbeitung und Kompressionsstandards“ .....	40
Modulbezeichnung „Vertiefung verteilte Systeme“ .....	41
Lehrveranstaltung: „Vertiefung verteilte Systeme“ .....	42
Wahlpflichtmodule der Profillinie „Wissensverarbeitung und Verteilte Systeme“ in alphabetischer Reihenfolge.....	43
Modulbezeichnung „Agile Softwareentwicklung“ .....	44
Lehrveranstaltung: „Agile Softwareentwicklung“ .....	45
Modulbezeichnung „Ausgewählte Kapitel der Wissensverarbeitung“ .....	46
Lehrveranstaltung: „Ausgewählte Kapitel der Wissensverarbeitung“ .....	47
Modulbezeichnung „Industrielle Bildverarbeitung“ .....	48
Lehrveranstaltung: „Industrielle Bildverarbeitung“ .....	49
Modulbezeichnung „Multivariate Statistik“ .....	50
Lehrveranstaltung: „Multivariate Statistik“ .....	51
Modulbezeichnung „Mustererkennung“ .....	52
Lehrveranstaltung: „Mustererkennung“ .....	53
Modulbezeichnung „Selected Chapters of Distributed Systems“ .....	54
Lehrveranstaltung: „Selected Chapters of Distributed Systems“ .....	55
Modulbezeichnung „Semantic Web“ .....	56
Lehrveranstaltung: „Semantic Web“ .....	57
Wahlpflichtmodule der Profillinie „Kommunikation und Wirtschaftsinformatik“ in alphabetischer Reihenfolge.....	58
Modulbezeichnung „Content- und Dokumentenmanagement“ .....	59
Lehrveranstaltung: „Content- und Dokumentenmanagement“ .....	60
Modulbezeichnung „Decision Support Systems“ .....	61
Lehrveranstaltung: „Decision Support Systems“ .....	62
Modulbezeichnung „eBusiness“ .....	63
Lehrveranstaltung: „eBusiness“ .....	64
Modulbezeichnung „eGovernment“ .....	65
Lehrveranstaltung: „eGovernment“ .....	66
Modulbezeichnung „Journalistische Grundlagen für Informatiker“ .....	67
Lehrveranstaltung: „Journalistische Grundlagen für Informatiker“ .....	68
Modulbezeichnung „mBusiness“ .....	69
Lehrveranstaltung: „mBusiness“ .....	70

Modulbezeichnung „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“ .....	71
Lehrveranstaltung: „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“ .....	72
Modulbezeichnung „Software- und Servicescout“ .....	73
Lehrveranstaltung: „Software- und Servicescout“ .....	74

## **Modulbezeichnung „Verteilte Systeme“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Dr. David Sommer

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Umfang der Module Praktische Informatik I und II aus dem Bachelor Studiengang Informatik, Multimedia- und Kommunikationssysteme, Multimedia- und Kommunikationssysteme-Vertiefung II, Objektorientierte Programmierung

### **Kompetenzen:**

Moderne Applikationen, wie Web-Anwendungen, basieren auf verteilten Systemen. Die Studierenden lernen grundlegende Eigenschaften dieser Systeme kennen und erhalten fortgeschrittene Kenntnisse über parallele und nebenläufige Prozesse, deren Kommunikation und Programmierung. Mittels fortgeschrittener Programmierung im Rahmen von Projekten auf der Basis der Bibliotheken J2EE , J2SE und J2ME wird die Kommunikation auf Objektebene demonstriert und die Architekturmodelle, unter anderem XML- RPC Verfahren, Java-RMI, CORBA vorgestellt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Studierenden werden befähigt im Team Konzepte für verteilte Anwendungssysteme zur erarbeiten und zu realisieren. Für die Entwicklung von Web-Applikationen und Web-Services ist das hilfreich sowie für die Berufsvorbereitung im Bereich des multimedialen Marketings von zentraler Bedeutung.

### **Literaturhinweise:**

Tanenbaum, Andrew; van Steen, Maarten (2007): Verteilte Systeme, Prinzipien und Paradigmen, Pearson Studium, 2. aktualisierte Auflage

Coulouris, George; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim (2005): Verteilte Systeme, Konzepte und Design, Pearson Studium, 3. überarbeitete Auflage

## **Lehrveranstaltung: „Verteilte Systeme“**

im Modul „Verteilte Systeme“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Dr. David Sommer

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übung (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

### **Lehrinhalte:**

In der Veranstaltung werden die Grundlagen und Konzepte verteilter Systeme vorgestellt, dazu gehören:

Arten verteilter Systeme, Kommunikationsmodelle

Synchronisierung, Transparenz, Koordinierung

Prozessmanagement, Software Transactional Memory

Sicherheit, Fehlertolerante Systeme, Wahlalgorithmen

Client-Server Systeme, CORBA, Verteilte objektbasierte Systeme

Infrastruktur heterogener verteilter Systeme

In den begleitenden Übungen werden die Inhalte der Vorlesung anhand verschiedener Aufgaben wiederholt und vertieft.

**Medienformen:** PowerPoint Folien, Rechnerübungen, Tafelvorlesungen

**Leistungsnachweis:** Klausur

## **Modulbezeichnung „Projektmanagement“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen des Projektmanagement

### **Kompetenzen:**

Theorie:

Der Kurs konzentriert sich auf den weiteren Ausbau des Fachwissens, das im voran gegangenen Studium erworben wurde. Es werden die Themen Zeit-, Kosten-, Ressourcen-, Qualitäts-, Risiko- und Kommunikationsmanagement vertieft.

Praxis:

Die Studenten sollen eine eigene Projektmappe entwickeln zu einem selbstgewählten Projekt.

Die Mappe wird im Kurs diskutiert.

Die Veranstaltung wird auf Englisch gehalten. Damit soll der Umgang mit der fachbezogenen Sprache erlernt und geübt werden.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Der Kurs soll die Studierenden auf die Aufgaben einer/s Projektmanagerin/s vorbereiten. Die Inhalte orientieren sich an dem erforderlichen Wissen, das bei einer späteren Zertifizierung – beispielsweise durch PMI – abgefragt wird.

### **Literaturhinweise:**

Phillips, Joseph, Project Management Professional, Study Guide, Third Edition, (Kapitel 6 bis 12)  
McGrawHill, ISBN 978-0-07-162673-6

**Lehrveranstaltung: „Projektmanagement“**

im Modul „Projektmanagement“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

**Lehrinhalte:**

Zeitmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement, Personalmanagement, Ressourcen-Management, Kommunikationsmanagement, Risikomanagement.

**Medienformen:** Online-Kurs, Folien, Fragenkatalog (ausgerichtet an den Prüfungsfragen für die PMI-Zertifizierung)

**Leistungsnachweis:** Erstellung einer Projektmappe



## **Modulbezeichnung „Kommunikation“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen Wirtschaftswissenschaften, Marketing aus Bachelor-Studium

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden sollen lernen, welche konzeptionellen, psychologischen und inhaltlichen Faktoren bei der Kommunikation und der Gestaltung von Medien bedeutsam sind und wie sie angewendet sowie zielorientiert kombiniert werden können. Sie erlangen Kenntnisse von Ansätzen zur Entwicklung von integrierten Kommunikationskonzepten sowie Kenntnisse von Sozialtechniken zur Mediengestaltung.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Neue Lehrinhalte werden bevorzugt fallbasiert, bezogen auf Problemstellungen im Bereich der Kommunikation und der Mediengestaltung hin vermittelt.

### **Literaturhinweise:**

Bruhn, M./Esch, F.-R./Langner, T. (Hrsg.) (2009): Handbuch Kommunikation: Grundlagen – Innovative Ansätze – Praktische Umsetzungen. Gabler Verlag, Wiesbaden

Berkler, S. (2008): Medien als Marken? Wirkungen von Marken aus medienökonomischer Sicht. UKV Verlagsgesellschaft, Konstanz

Gläser, M. (2008): Medienmanagement. Verlag Franz Vahlen, München

Gröppel-Klein, A./Germelmann, C. Ch. (Hrsg.) (2009): Medien im Marketing: Optionen der Unternehmenskommunikation. Gabler Verlag, Wiesbaden

Six, U./Gleich, U./Gimmler, R. (Hrsg.) (2007): Kommunikations-psychologie - Medienpsychologie. Beltz Verlag, Weinheim, Basel

## **Lehrveranstaltung: „Kommunikation“**

im Modul „Kommunikation“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (4 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Thematisierung von Veränderungen auf Mediamärkten und Herausforderungen für das Marketing, aufzeigen der kommunikationspolitischen Instrumente, welche Kommunikationsformen werden von bestimmten Zielgruppen gewünscht, wie sehen Prognosen hinsichtlich des künftigen Nutzerverhaltens aus, Erörterung von Bewertungsansätzen für ausgewählte digitale Medien, zentrale Ansätze der Mediengestaltung, Vermittlung von Erkenntnissen der Psychologie, aber auch auf die Verdeutlichung von strategischen Aspekten zur Sicherstellung einer integrierten Kommunikation sowie Ergänzung theoretischer Grundlagen durch Praxisbeispiele.

**Medienformen:** Overhead, PowerPoint-Folien

Leistungsnachweis: Klausur

## **Modulbezeichnung „Computeranimation“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. R. Böse

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:**

Grundlagen Computergrafik, Programmiersprachen C/C++, Java, JavaScript, Grundlagen Mathematik, Algebra

**Kompetenzen:**

In der Lehrveranstaltung werden den Studenten Methoden und Werkzeuge zur Klassifikation, Auswahl, Gestaltung und Umsetzung von Computeranimations- Projekten vermittelt. Sie lernen den Umgang mit konkreten Entwicklungswerkzeugen bei der selbstständigen Erarbeitung und Vertiefung von theoretischem und praktischem Wissen. Sie können den Aufwand für Projekte im Überblick abschätzen und sind mit den Grundbegriffen vertraut.

**Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Einsatz in der Medienindustrie, speziell bei Fernseh- und Werbefirmen zur Systemkonfiguration/ Wartung und Programmierung von Multimedia/ Animationssystemen. Planung und selbständige Umsetzung von Produktionen (von der Idee bis zur Postproduktion) im Zusammenwirken mit Mediengestaltern und Designern, z.B. zur Darstellung und Animation von technischen Objekten, Planungsvisualisierungen, Architektur- oder Produktpräsentation und bei interaktiven Anwendungen, z.B. Games.

**Literaturhinweise:**

Skript zur Vorlesung

Leister, Müller, Stößer: Fotorealistische Computeranimation, Springer, 2012

Richard, Schiffman, Heinrich: Multimedia- Projekt- Management, 2. Auflage, Springer 2000

Brugger: Professionelle Bildgestaltung in der 3D- Computergrafik, Addison Wesley, 1995

Bender, Brill: Computergrafik, Hanser, 2005

## **Lehrveranstaltung: "Computeranimation"**

im Modul „Computeranimation“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. R. Böse

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (2 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Klassifizierung von Animations- und Designsystemen im Kontext der Computergrafik. Projektmanagement bei Multimediaproduktionen und speziell Animationsprojekten. Einführung in Animationstechniken und Prinzipien, Datenstrukturen und Modellierungsverfahren in 2D- und 3D. Bedeutung, Klassifizierung und Einführung in die mathematischen Grundlagen von Freiformkurven und Flächen. Einführung in wesentliche Designprinzipien auf Basis eines kurzen Abrisses von klassischen Techniken der Bildgestaltung und Malerei.

Praktisch orientierte Übungen zum Umgang mit kommerziellen Animationssystemen, speziell Alias Wavefront (Maya)/ Blender. Workflow zur Erstellung einer Animation von der Idee bis zur Post-Production.

### **Medienformen:**

Tafelvorlesung, Skripting, Folien, Arbeit in PC-Pools mittels modularer Übungen.

### **Leistungsnachweis:**

Projektverteidigung

## **Modulbezeichnung „Mensch-Maschine Kommunikation“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Kreditpunkte:** 2 CP

**Voraussetzungen:** Programmiergrundkenntnisse in Java, Grundwissen zu XML

### **Kompetenzen:**

Kognitionswissenschaftliche Grundlagen:

Es werden kognitionswissenschaftliche Grundlagen der Mensch-Maschine-Kommunikation vermittelt, die um Grundlagen des Usability-Engineering erweitert werden, und damit den methodischen Grundstock für das erfolgreiche Design von Benutzerinteraktionen liefern.

Usability-Design:

Die Studenten setzen in praktischen Beispielen Nutzer- und Aufgabenanalyse um sowie die entsprechende Evaluierung von Benutzerschnittstellen.

Schnittstellen-Entwicklung:

Es wird erwartet, dass die Studenten selbständig Benutzerschnittstellen entwickeln, die den selbst gesetzten Usability-Standards genügen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die hier vermittelten Fach- und Methodenkompetenzen werden bei beruflichen Tätigkeiten im Bereich des Interface-Designs benötigt.

### **Literaturhinweise:**

"Human-Computer Interaction in the New Millenium" - Carroll, J.M

ACM Press New York, 2001.

"The Usability Engineering Lifecycle:a practitioner's handbook for user interface design" -

Mayhew,D.J.

Morgan Kaufmann San Francisco, 1999

**Lehrveranstaltung: „Mensch-Maschine Kommunikation“**

im Modul „Mensch-Maschine Kommunikation“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (1 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 2 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 15 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

**Lehrinhalte:**

Kognitionswissenschaftliche Grundlagen der Mensch-Maschine-Kommunikation und Designprinzipien, Grundlagen der Sprechakt-Theorie, Methoden der Schnittstellen-Evaluierung aus dem Usability-Engineering, Interface-Programmierung.

**Medienformen:** PowerPoint Folien, Beispielprogramme

**Leistungsnachweis:** Projektarbeit: Entwicklung von Benutzerschnittstellen für ausgewählte Fallbeispiele

## **Modulbezeichnung „Computer-Graphik“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Ralf Böse

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Programmiersprachen C/C++, Java, JavaScript, Grundlagen Mathematik, Algebra

### **Kompetenzen:**

In der Lehrveranstaltung werden den Studenten Methoden und Werkzeuge zur Klassifikation, Auswahl und Umsetzung von CG Projekten vermittelt. Sie lernen den Umgang mit konkreten Entwicklungswerkzeugen. Schwerpunkt sind in Hinblick auf Design-orientierte Studenten deklarative Ansätze. Sie können den Aufwand für Projekte im Überblick abschätzen und sind mit den Grundbegriffen vertraut.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Grundvoraussetzung für den Einsatz in Multimediaprojekten und mobilen grafischen Anwendungen, speziell Computeranimation und Virtual/ Augmented Reality- Applikationen. Basistechnik für alle Visualisierungsvorhaben und für den grafisch interaktiven Dialog in Entwurfs- und Ingenieur Anwendungen (CAD, CAE, CAM, CIM), im Druck und Verlagswesen und bei Anwendungen im I u. K- Bereich, speziell bei interaktiven 3D Anwendungen auf mobilen Plattformen, zum Beispiel bei Produktpräsentationen.

### **Literaturhinweise:**

Skript zur Vorlesung

Foley, van Dam, Feiner, Hughes: Philips: "Grundlagen der Computergrafik" - Addison Wesley 1997

Dave Shriener: OpenGL-Programming Guide-, Addison-Wesley

Jörg H. Kloss: X3D Programmierung interaktiver 3D- Anwendungen für das Internet, Addison Wesley, 2010

Bender, Brill: Computergrafik, Hanser, 2005

## **Lehrveranstaltung: "Computer-Graphik"**

im Modul „Computer-Graphik“

**Verantwortliche:** Prof. Dr. Ralf Böse

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (2 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Grundlagen:

Die Grafische Datenverarbeitung wird mit ihren Teildisziplinen vorgestellt und abgegrenzt. Die Veranstaltung vermittelt praktisch orientierte Kenntnisse insbesondere zur generativen Grafik mit deklarativen Paradigmen. Ein Überblick zu den Anwendungsbereichen der Computergrafik, wie VR/AR, Animation, Datenvisualisierung und deren Besonderheiten ermöglicht eine Einordnung der Methoden und Werkzeuge. Eine Einführung in grundlegende Datenstrukturen, Repräsentationsformen und Koordinatensysteme bildet die Grundlage für die Modellbildung und einen strukturierten Szenenaufbau. Basierend auf den Grundkenntnissen zur linearen Algebra, werden die geometrische Transformationen und Projektionen in und zwischen 2D- und 3D- Räumen vermittelt. Diese Verfahren finden ihre Einordnung bei Modellen zur Bilderzeugung und Manipulation innerhalb der Rendering Pipeline. Die notwendigen lokalen und globalen Schattierungs- und Texturierungsmodelle werden im Überblick dargestellt.

Umsetzung:

Es erfolgt ein Abriss zu den graphischen Standards mit dem Schwerpunkt auf mobilen Anwendungen, wie X3D und WebGL und weiterer Werkzeuge zur Content- Erstellung bzw. -Import. Diese bilden die Grundlage für praktische Übungen an PC's, die die theoretischen Fertigkeiten vertiefen.

**Medienformen:** Tafelvorlesung, Skripting, Folien, Arbeit in PC-Pools mittels modularer Übungen. (OpenGL, WebGL, Java Frameworks).

**Leistungsnachweis:** Klausur



## **Modulbezeichnung „Multimedia in Netzen“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Heinz-Peter Höller

**Kreditpunkte:** 5 CP

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen die Probleme heutiger Netze bei der Übertragung isochroner Medien (Audio, Video). Sie sind vertraut mit den derzeitigen Lösungsansätzen. Diese reichen von einer garantierten Dienstgüte bis hin zum Umgang der Applikationen mit einem Netzdienst, der keinerlei Dienstgüte garantiert. Diese Erkenntnisse helfen ihnen bei der Entwicklung multimedialer verteilter Systeme.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die allgemeinen Konzepte werden immer wieder auf ganz konkrete, in der Praxis vorherrschende Techniken bezogen und an ihnen erläutert.

### **Literaturhinweise:**

Braun, T. & Zitterbart, M., Hochleistungskommunikation, Band 2: Transportdienste und –protokolle. Oldenbourg Verlag 1996.

Kurose, J.F. & Ross, K.W. Computernetzwerke. Pearson Education München 2002.

Lu, G., Communication and Computing for Distributed Multimedia Systems. Artech House 1996.

Schmitz, R., Kiefer, R., Maucher, J., Schulze, J. & Suchy, T. Kompendium Medieninformatik.

Mediennetze. Springer 2006.

Shin, J., Lee, D.C. & Kuo, C.-C.J., Quality of Service for Internet Multimedia, Prentice Hall 2004

Siegel, E.D., Quality of Service. Solutions for the Enterprise. Wiley 2000

Zitterbart, M., Hochleistungskommunikation. Band 1: Technologie und Netze, Oldenbourg Verlag 1995.

## **Lehrveranstaltung: „Multimedia in Netzen“**

im Modul „Multimedia in Netzen“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Heinz-Peter Höller

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (3 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Klassifikation von Anwendungen; Anforderungen multimedialer, isochroner Anwendungen an Netze; Konzeptionelle Bausteine eines umfassenden Konzepts zur Überlastbehandlung und für Quality-of-Service; Sichtung der Konzepte in konkreten Netztechniken; Überlastbehandlung in TCP; QoS in Schicht-2-Netzen (ATM, FR, MPLS, LAN); QoS im Internet: Integrated Service, Differentiated Service; DiffServe-Abbildung auf Schicht-2-Netze, RTP, VoIP.

**Medienformen:** Tafelvorlesungen, PowerPoint Folien, Lösen von Übungsaufgaben,

**Leistungsnachweis:** Prüfungsgespräch (mündliche Prüfung) oder Klausur

## **Modulbezeichnung „Multimediaproduktion“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** entsprechend den Zulassungsvoraussetzungen der Prüfungsordnung

### **Kompetenzen:**

Die Verbreitung und Produktion audio-visueller Marketing-, Unterhaltungs- und Informationsmedien gewinnt insbesondere durch das Internet ständig an Bedeutung. Die Studierenden bekommen in diesem Modul die wesentlichen Kompetenzen zur Konzeption und Umsetzung audio-visueller Medien vermittelt. In diesem Modul werden die Kompetenzen aus dem Modul Computergraphik durch die Integration von Audio und realen Videoaufnahmen bis hin zur Umsetzung von Mixed Reality Produktionen ergänzt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Studierende können insbesondere im Marketingbereich aber auch im Bereich der technischen Dokumentation bei der Konzeption, Planung und Umsetzung von audio-visuellen Medien mitwirken. Externe Dozenten aus der Praxis werden für einzelne Themenbereiche eingesetzt und intensivieren die Brücke zwischen Theorie und beruflicher Praxis. Im Modul Multimedia-Projekt werden die einzelnen Bereiche im Rahmen eines umfassenden Projektes weiter integriert und konkretisiert.

### **Literaturhinweise:**

Eschke Gunther, Bohne, Rudolf (2010): Bleiben Sie dran!-Dramaturgie von TV-Serien, UVK-Verlag

Katz, Steven (2010): Die richtige Einstellung, Zweitausendeins-Verlag

Lanzenberger, Wolfgang, Müller, Michael (2010): Unternehmensfilme drehen-Businessmovies im digitalen Zeitalter, UVK-Verlag

McKee, Robert (2009): Story-Prinzipien des Drehbuchschreibens, Alexander Verlag Berlin

Schifman, R.S. (2000): Multimedia-Projekt-Management, Springer-Verlag

Schmidt U. (2000): Professionelle Videotechnik, -Springer Verlag

Vineyard, Jeremy (2010): Crashkurs Filmauflösung, Zweitausendeins-Verlag.

## **Lehrveranstaltung „Multimediaproduktion“**

im Modul „Multimediaproduktion“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (1 SWS) und Übung (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Dramaturgie von Werbefilmen, Entwicklung von Expose, Treatment und Drehbuch, virtuelles Storyboard, Ton, Kamera und Regie, Videokamera- und Beleuchtungstechnik, Audioaufnahmetechnik, Umgang mit Animations-, Audio- und Videopostproduktionsystemen wie z.B. der Adobe Master-Collection.

Einsatz der Bluescreentechnik, Mixed Reality Techniken.

### **Medienformen:**

Skripting, Folien, Arbeit in PC-Pools mittels modularer Übungen (Maya, Adobe Master-Collection, Cubase), begleitete Übungen im Aufnahme- und Postproduktionsstudio.

### **Leistungsnachweis:**

Mündliche Prüfung, Projektverteidigung

## **Modulbezeichnung „Multimediaprojekt“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Modul Multimediaproduktion

### **Kompetenzen:**

Die Verbreitung und Produktion audio-visueller Marketing-, Unterhaltungs- und Informationsmedien gewinnt insbesondere durch das Internet ständig an Bedeutung. Ausgehend von der Erstellung eines Marketing-Konzepts werden in diesem Modul die Kompetenzen zur Konzeption und Realisierung audio-visueller Medien aus dem Modul Multimediaprojekt an Hand eines Projektes konkretisiert und vertieft.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Studierende können insbesondere im Marketingbereich aber auch im Bereich der technischen Dokumentation bei der Konzeption, Planung und Umsetzung von audio-visuellen Medien mitwirken. In diesem Modul werden die einzelnen Produktionsbereiche im Rahmen eines umfassenden Projektes weiter integriert und konkretisiert.

### **Literaturhinweise:**

Eschke Gunther, Bohne, Rudolf (2010): Bleiben Sie dran!-Dramaturgie von TV-Serien, UVK-Verlag

Katz, Steven (2010): Die richtige Einstellung, Zweitausendeins-Verlag

Kroeber-Riel, W., Esch, F.R., Kohlhammer (2000): Strategie und Technik der Werbung - Verhaltenswissenschaftliche Ansätze, Kohlhammer Verlag

Lanzenberger, Wolfgang, Müller, Michael (2010): Unternehmensfilme drehen-Businessmovies im digitalen Zeitalter, UVK-Verlag

McKee, Robert (2009): Story-Prinzipien des Drehbuchschreibens, Alexander Verlag Berlin

Vineyard, Jeremy (2010): Crashkurs Filmauflösung, Zweitausendeins-Verlag.

**Lehrveranstaltung: „Multimediaprojekt“**

im Modul „Multimediaprojekt“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (1 SWS) und regelmäßige Briefings und Präsentation von Teilergebnissen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 90 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

**Lehrinhalte:**

Einsatz von Marketingkonzepten zur Umsetzung von Werbeproduktionen. Konzepte des Storytellings und der Konzeption von Drehbüchern für Werbefilme. Drehbuchanalyse und Drehplanung, Drehdurchführung, Postproduktion.

**Medienformen:**

PowerPoint Folien, eigenständiges Arbeiten in multimedialen Laboren.

**Leistungsnachweis:**

Mündliche Prüfung, Projektverteidigung

## **Modulbezeichnung „Seminar“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Heinz-Peter Höller

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** keine

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden sind in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit zu verfassen. Sie kennen den Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit und sie wissen um die Bedeutung der redlichen Quellenarbeit.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Studierenden werden im Rahmen des Seminars in einen wissenschaftlichen Diskurs involviert. Das befähigt nicht nur zur wissenschaftlichen Arbeit, es gibt das Rüstzeug, auch im außerwissenschaftlichen Berufskontext Ausarbeitungen und Studien mit wissenschaftlichen Methoden zu erarbeiten.

### **Literaturhinweise:**

Aktuelle Quellen aus dem jeweiligen Fachgebiet. Für das Gebiet Multimediale Übertragungssysteme stehen bspw. folgende Zeitschriften zur Verfügung:

IEEE Networks  
IEEE Journal on Selected Areas in Communication  
IEEE Trans. Communications

**Lehrveranstaltung: „Seminar“**

im Modul „Seminar“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Heinz-Peter Höller

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (1 SWS) und regelmäßige Besprechungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium, Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden

**Lehrinhalte:**

Einführend in das Seminar werden die Grundzüge wissenschaftlichen Arbeitens vorgetragen und mit den Studierenden diskutiert.

Die Seminarthemen beziehen sich überwiegend auf Fragen aus dem Gebiet der Multimedialen Datenübertragung. Es sollen dabei sowohl Themen bearbeitet werden, die in der aktuellen technisch-wissenschaftlichen Diskussion stehen (z.B. QoS, QoS-orientiertes Routing, Multicast-Routing, Mobilitätsaspekte), aber auch solche, die den Bezug der technisch-wissenschaftlichen Entwicklung zur gesellschaftlichen Debatte herstellen (Netzneutralität, Datenschutz- und Datensicherheit).

Über dieses Gebiet hinaus sollen auch andere Lehrgebiete der Fakultät eingebunden und daraus aktuelle, wissenschaftliche Fragestellungen bearbeitet werden.

**Medienformen:** PowerPoint Folien

**Leistungsnachweis:** Bewertung der schriftlichen Arbeit



## **Modulbezeichnung „Webentwicklung“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Erwin Neuhardt

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Objektorientierte Programmierung, Software Engineering

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden kennen den Aufbau und die Funktionsweise einer Web-Anwendung. Sie können eigenständig eine Web-Anwendung mittels Java basierter Standards entwickeln. Sie kennen mit Web Services und REST zwei Standards zur Kommunikation zwischen Anwendungen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Das Anbieten von Informationen, Waren und Dienstleistungen über das Internet hat eine große Bedeutung. Mit den vermittelten Techniken können Web basierte Anwendungen für unterschiedliche Bereiche erstellt werden. Durch den Einsatz von Web Services und REST besteht die Möglichkeit, andere Anwendungen anzubinden und damit skalierbare Systeme zu bauen.

### **Literaturhinweise:**

Turau, V.: Web-Basierte Anwendungen entwickeln mit JSP 2, dpunkt Verlag 2004

Marinschek, M., Kurz, M., Müllan, G.: JavaServer Faces 2.0, dpunkt.verlag 2009

Dostal, W., Jeckle, M., Melzer, I., Zengler, B.: Service-orientierte Architekturen mit Web Services, Spektrum Akademischer Verlag 2005

Tilkov, S.: REST und HTTP, dpunkt.verlag 2011

**Lehrveranstaltung: „Webentwicklung“**

im Modul „Webentwicklung“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Erwin Neuhardt

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (3 SWS) und Projekt (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 70 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

**Lehrinhalte:**

Servlets und JavaServer Pages, Java Beans, Standard Tag Library, Architekturmodelle für Web-Anwendungen mit Servlets und JavaServer Pages, Web-Frameworks am Beispiel JavaServer Faces, Bestandteile von Web-Services: SOAP, WSDL, Prinzipien und Struktur von REST

**Medienformen:** Präsentationsfolien, Demonstration von Programmen

**Leistungsnachweis:** Projekt und mündliche Prüfung

## **Modulbezeichnung „Masterarbeit“**

**Lage im Curriculum:** 4. Semester

**Modulverantwortlicher:** Betreuer der Masterarbeit

**Kreditpunkte:** 27 CP

**Voraussetzungen:** Anerkennung des Masterthemas durch den Betreuer

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit Hochschule 30 Stunden; Selbststudium: 780 Stunden

### **Kompetenzen**

In der Masterarbeit soll der Studierende zeigen, dass die während des Studiums erlernten Kenntnisse und erworbenen Fähigkeiten erfolgreich in die Praxis oder die Weiterentwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse umgesetzt werden können.

Dazu wird eine projektartige Aufgabe unter Einsatz von wissenschaftlichen, ingenieurmäßigen oder gestalterischen Methoden bearbeitet.

Der betreuende Professor begleitet die Studierenden während der Masterarbeit und leitet sie zum wissenschaftlichen bzw. gestalterischen Arbeiten an.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung**

Selbständige Erarbeitung von Lösungsansätzen für praxisnahe Problemstellungen oder für wissenschaftliche oder gestalterische Fragestellungen.

**Literaturhinweise:** je nach Betreuer unterschiedlich

### **Lehr- und Lernformen:**

Selbständiges Erarbeiten einer schriftlichen Ausarbeitung zu einer mit dem Betreuer abgestimmten Themenstellung innerhalb einer vorgegebenen Frist

### **Lehrinhalte im Rahmen der Betreuung:**

Herangehensweise an eine wissenschaftliche oder gestalterische Problemstellung. Strukturierung und Eingrenzung eines Themas. Aufbau einer Gliederung. Unterstützung bei der inhaltlichen Lösungsfindung. Vermittlung von formalen und weiteren Kriterien für die Erstellung einer wissenschaftlichen oder gestalterischen Arbeit.

### **Leistungsnachweis:**

Bewertung der schriftlichen Arbeit

## **Modulbezeichnung „Master-Kolloquium“**

**Lage im Curriculum: 4. Semester**

**Modulverantwortlicher:** Betreuer der Masterarbeit

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** fertiggestellte Masterarbeit

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit Hochschule 2 Stunden ; Prüfungsvorbereitung: 88 Stunden

### **Kompetenzen**

Im Master-Kolloquium soll der Studierende zeigen, dass er die Ergebnisse der Masterarbeit überzeugend im Rahmen einer Präsentation darstellen und verteidigen kann.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung**

Die Erarbeitung von Präsentationen zur überzeugenden Darstellungen von Projektkonzeptionen, Projektanträgen sowie Projektergebnissen sind zentrale Kompetenzen in akademischen oder gestalterischen Berufsfeldern.

**Literaturhinweise:** je nach Betreuer unterschiedlich

### **Lehr- und Lernformen:**

Selbständiges Erarbeiten einer Präsentation

### **Lehrinhalte im Rahmen der Betreuung:**

Hinweise für die Gestaltung der Präsentation und für die Verteidigung der Ergebnisse der Masterarbeit

### **Leistungsnachweis:**

Bewertung des Vortrags (Dauer ca. 30 Minuten) und der anschließenden Verteidigung im Rahmen einer Fragerunde durch zwei Prüfer

## **Modulbezeichnung „Multimedia-Wirtschaft“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Voraussetzungen:** keine

### **Kompetenzen:**

Die Veranstaltung zielt darauf ab, betriebswirtschaftliche Kenntnisse zu vermitteln, die insbesondere bei der Planung, Realisierung und Vermarktung von Multimediaprojekten angewendet werden können. Angehende Entscheider im Multimediaumfeld sollen sich auch in Fragestellungen der Finanzierung von Multimediaprojekten und des Projektcontrolling sicher bewegen können. Darüber hinaus müssen sie über das Wissen verfügen, neue strategische Optionen z. B. durch innovative Sendeformate des Web-TV als Vermarktungskonzept für neue Medienangebote bewerten zu können und einen zielgruppenspezifischen Marketing-Mix auszuarbeiten.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Durch Fallbeispiele von aktuellen Multimediaprojekten aus der Praxis sollen die Studierenden frühzeitig mit konkreten Problemstellungen des Wirtschaftsumfeldes konfrontiert werden, um den Übergang in den Berufsalltag zu erleichtern.

### **Literaturhinweise:**

Beyer, A./Carl, P. (2008): Einführung in die Medienökonomie, UVK Verlagsgesellschaft Konstanz

Gläser, M. (2008): Medienmanagement, Verlag Franz Vahlen München

Schumann, M./Hess, Th. (2009): Grundfragen der Medienwirtschaft (4. Aufl.), Springer Verlag Berlin, Heidelberg

Sigler, C. (2010): Online-Medienmanagement. Gabler Verlag Wiesbaden

**Lehrveranstaltung: „Multimedia-Wirtschaft“**

im Modul „Multimedia-Wirtschaft“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (4 SWS)

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

**Lehrinhalte:**

betriebswirtschaftliche Fragestellungen in Medienunternehmen, aktuelle Veränderungen in den wichtigsten Medienmärkten, Marktforschungsmethoden zur Analyse des Nutzerverhaltens, Strategien und Marketingnahmen für neue interaktive Medienangebote, Aspekte der Existenzgründung und des Management von Multimediaprojekten

Möglichkeiten des Controlling, Kosten- und Leistungsrechnung, Finanzierung von Multimediaprojekten, aktuelle Fallbeispiele, um theoretischen Inhalt zu untermauern

**Medienformen:** Overhead, PowerPoint-Folien

**Leistungsnachweis:** Klausur

## **Modulbezeichnung „Usability Engineering“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen der Interface-Programmierung

### **Kompetenzen:**

Vermittlung von Fachwissen über die Ingenieurwissenschaft Usability-Engineering. Das Fachwissen bezieht sich insbesondere auf die Nutzer- und Aufgabenanalyse sowie des iterativen Entwicklungs- und Evaluierungsprozesses, die im Design und der Implementierung der Nutzer-Interfaces Anwendung finden. Eingerahmt wird dieses Fachwissen in Grundlagen der Mensch-Maschine-Kommunikation (insbesondere deren kognitionswissenschaftliche Aspekte) und des Innovations- und Change-Managements.

Erhebung und Recherche von Daten über Nutzer und deren Aufgabenumfeld (Interviewtechniken, Fragebogen-Gestaltung, Labortests, etc.). Gestaltung von Adaptionsprozessen zur Innovationsförderung in Organisationen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Das Modul zielt darauf ab, einen Praxisbezug durch die Vorgabe konkreter Problemstellungen der Unternehmenspraxis und die exemplarische Erarbeitung von Lösungsvorschlägen auf Basis eines theoretischen Gerüsts zu vermitteln. Positive und negative Beispiele aus der Gestaltung der Mensch-Maschine-Kommunikation sind Gegenstand der Vorlesung bzw. werden von den Studenten in ihren Seminar- bzw. Gruppenarbeiten aufgegriffen.

### **Literaturhinweise:**

Beier, M./von Gizycki, V. (2002): Usability. Springer Verlag

Eberhard-Yom, M. (2010): Usability als Erfolgsfaktor. Cornelsen Verlag

Goldstein, E. B. (2008): Wahrnehmungspsychologie. Springer Verlag

Görner, C./Beu, A./Koller, F. (1999): Der Bildschirmarbeitsplatz. Deutsches Institut für Normung

Heinsen, S./Vogt, P. (2003): Usability praktisch umsetzen. Carl Hanser Verlag

Nielsen, J. (2009): Usability Engineering. Academic Press

Sarodnick, F./Brau, H. (2011): Methoden der Usability Evaluation. Verlag Hans Huber

## **Lehrveranstaltung: "Usability Engineering"**

im Modul „Usability Engineering“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium 25 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Software-ergonomische Prinzipien, Wahrnehmungspsychologie, Usability Engineering, dass in drei Phasen implementiert wird: 1) Anforderungsanalyse, 2) Design, Test und Entwicklung sowie 3) Installation. Erweitert wird dies um Aspekte der Methoden der Usabilityevaluation, dem Web Usability und der Schaffung von Barrierefreiheit.

**Medienformen:** Overhead, PowerPoint-Folien

**Leistungsnachweis:** Projektarbeit



## **Modulbezeichnung „Business Process Management“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. R. Polster

**Kreditpunkte:** 5 CP

### **Voraussetzungen:**

Grundlagenwissen zu Informationsmanagement/Wirtschaftswissenschaften

### **Kompetenzen**

Die Studierenden vertiefen die Grundlagen des strategischen Geschäftsprozessmanagements und der Modellierung und Analyse von Geschäftsprozessen.

Ein Schwerpunkt liegt in der zielgruppenspezifischen Visualisierung von Geschäftsprozessen und der Analyse der Prozessperformance. Ergänzend werden die Inhalte und Möglichkeiten verschiedener Prozess-Frameworks (z.B. ITIL, CoBIT, ISO 20000, CMMI und SPICE) behandelt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die vermittelten Kenntnisse ermöglichen die Mitarbeit in Reorganisationsprojekten sowie im Bereich Requirements Engineering.

### **Literaturhinweise, Skript:**

Chrissis, M.B.; CMMI 1.3 für die Entwicklung: Richtlinien für Prozessintegration und Produktverbesserung 2011

Freund, J. ; Rücker B.; Praxishandbuch BPMN 2.0, 2012

Johannsen,W., Goeken, M.: Referenzmodelle für IT-Governance: Methodische Unterstützung der Unternehmens-IT mit COBIT, ITIL & Co, 2010

Komus, A.; BPM Best Practice: Wie führende Unternehmen ihre Geschäftsprozesse managen, 2011

Aus- und Weiterbildung zum OMG Certified Expert in Business Process Management (OCEB) - Fundamental Level, 2010

EABPM (European Association of Business Process Management) Hrsg., Business Process Management Common Body of Knowledge - BPM CBOK: Leitfaden für das Prozessmanagement 2011

## **Lehrveranstaltung: „Business Process Management“**

im Modul „Business Process Management“

**Verantwortlicher: Prof. Dr. Regina Polster**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

### **Lehr- und Lernformen:**

Vorlesung (2 SWS) und PC-basierte Übungen / Bearbeitung von Fallstudien (1 SWS ).

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Reorganisationsprojekte im IT-Bereich bzw. in größeren Geschäftsbereichen benötigen eine systematische Planung, Realisierung und Evaluation. Die zwei grundsätzlichen Projektansätze des Business Process Reengineering und dem kontinuierlichen Verbesserungsprozess werden genauso behandelt, wie Fragen der Performancebewertung anhand verschiedener Kennzahlensysteme bzw. den unterschiedlichen Tools zur Modellierung, Simulation und Codegenerierung. Frameworks und Referenzprozessmodelle und notwendiges begleitendes Change Management runden die Betrachtung ab.

### **Medienformen:**

Tafelvorlesung, PowerPoint Folien, Übungen am PC mit MS Project, Visio und ARIS IT-Architect, Fallstudien

**Leistungsnachweis:** Klausur

## **Modulbezeichnung „Enterprise Information Integration“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Englmeier

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Voraussetzungen:** Programmierkenntnisse in Java, C, C++ oder C#, Grundwissen in XML

### **Kompetenzen:**

Grundlagen EII:

Die Studenten erlernen Lösungen für die Problematik der Zusammenführung von Informationen aus verteilten und heterogenen Datenbeständen. Insbesondere wird die semantische Dimension der Datenintegration beleuchtet. Es werden deshalb Inhalte zu Techniken wie Reguläre Ausdrücke, Named Entity Recognition, Annotation, Structured Text Patterns vermittelt sowie die Gestaltung und den Einsatz von Meta-Sprachen.

Anwendungsentwicklung im Team:

Praktische Beispiele der Informationsintegration werden von den Studierenden in ihren Seminar- bzw. Gruppenarbeiten aufgegriffen und umgesetzt. Es wird erwartet, dass sie im Team Integrationsszenarien und -strategien entwickeln. Darüber hinaus sollen sie Features zur Datenextraktion, -transformation und -integration entwickeln, die die EII-Grundlagen-Techniken verwenden.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

In diesem Modul wird Fachwissen für Experten im Bereich von Informationsmanagern und Informationsarchitekten vermittelt.

### **Literaturhinweise:**

Hohpe, G., Woolf, B. Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. Addison-Wesley Professional, 2003.

Dreibelbis, A., Milman, I., van Run, P., Hechler, E., Oberhofer, M., Wolfson, D. Enterprise Master Data Management: An SOA Approach to Managing Core Information. IBM Press, 2008

Goyvaerts, J., Levithan, St. Regular Expressions Cookbook O'Reilly, 2009

## **Lehrveranstaltung: „Enterprise Information Integration“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (2 SWS) und Übung (1 SWS) am PC

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden ; Selbststudium: 40 Stunden;  
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 35 Stunden

### **Lehrinhalte:**

1. Informationsbedarfsanalyse
2. Organisatorische und thematische Zusammenführung von verteilten und heterogenen Daten
3. Entwicklung von Integrationsszenarien und -strategien,
4. Design, Implementierung und Test von Tools für die semantische Textanalyse und Inhaltzusammenführung

**Medienformen:** Folien, Programmbeispiele

**Leistungsnachweis:** Seminar- bzw. Projektarbeit (individuelle bzw. Gruppenarbeit), wiederholte Präsentation der Arbeitsergebnisse

## **Modulbezeichnung „Grundlagen der Signalverarbeitung“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Lineare Algebra, Analysis, Statistik, Grundlagen Programmierung

### **Kompetenzen:**

Den Studierenden wird das Grundlagenwissen zu Signaltransformationen, zu kontinuierlichen und diskreten Signalen und Systemen und zu stochastischen Signalen vermittelt. Sie erlernen die Strukturierung von Problemstellungen und deren Lösung, wobei Wert auf die Nachvollziehbarkeit des Lösungsweges gelegt wird. Einige Problemlösungen werden mit einem Rapid-Prototyping-Werkzeug (MATLAB) praktisch umgesetzt. In den Übungen wird die Theorie an ausgewählten Beispielen umgesetzt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Neben wichtigen Grundlagenkenntnissen werden Erfahrungen bei der Anwendung von Filter- und Analysemethoden gesammelt. Es wird die Fähigkeit zur Kommunikation mit Fachkollegen verbessert. Die Kenntnisse und Erfahrungen befähigen zum Verstehen neuer Methoden und Standards im Fachgebiet. Die Studierenden werden insbesondere zu Entwurf und Implementierung von Verfahren der Bild- und Tonsignalverarbeitung sowie zu ihren methodischen Grenzen befähigt.

### **Literaturhinweise:**

Fliege, N. / Bossert, M. / Frey, T. (2009): Signal- und Systemtheorie. Vieweg-Teubner-Verlag.

Hochmuth, O. / Meffert, B. (2004): Werkzeuge der Signalverarbeitung: Grundlagen, Anwendungsbeispiele, Übungen. Pearson-Verlag.

Oppenheim, A. / Schafer, R. / Buck, J. (2004): Zeitdiskrete Signalverarbeitung. Pearson-Verlag.

Golz, M. (2012): Signale und Systeme: eine Einführung. Internes Skript.

## **Lehrveranstaltung „Grundlagen der Signalverarbeitung“**

im Modul „Grundlagen der Signalverarbeitung“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (3 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Funktionaltransformationen: Fourierintegral, Faltungsintegral, Laplace-, Z-, Hadamard-, Wavelet-Transformation;

Signale: elementare Signale, diskrete Signale, stochastische Signale;

Systeme: lineare zeitinvariante Systeme, diskrete Systeme, IIR- und FIR-Filter; Prozesse: stationäre stochastische Prozesse, Theorie und Praxis der spektralen Schätzung

**Medienformen:** Tafel, Overhead-Projektion, Programmdemonstrationen, Übungen am Computer

**Leistungsnachweis:** Mündliche Prüfung

## **Modulbezeichnung „Bildverarbeitung und Kompressionsstandards“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** entsprechend den Zulassungsvoraussetzungen der Prüfungsordnung

### **Kompetenzen:**

Die Übertragung audio-visueller Information ist einer der wesentlichen Einsatzbereiche des Internets und hat die Monopolstellung von Rundfunk- und Fernsehen durchbrochen. Die wesentliche technologische Entwicklung hierzu ist in der Entwicklung leistungsfähiger Standards wie den (z.B. ISO-MPEG-Standards, H.264 etc.) von internationalen Experten geleistet worden. Ein ähnlich bedeutsamer Anwendungsbereich ist im Bereich der Bilderkennung zu sehen. In diesem Modul werden die mathematischen und algorithmischen Grundlagen hierzu vermittelt. Zusammen mit den Kenntnissen zur Implementierung entsprechender Softwarebausteine besitzen die Absolventen nach Abschluss dieses Moduls die Kompetenzen zur Entwicklung von modernen Bildverarbeitungsverfahren in den genannten aktuellen Anwendungsbereichen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Bildverarbeitungsverfahren werden durch die rasanten Fortschritte bei den Übertragungsmöglichkeiten über Rechnernetze sowie in Hinsicht auf Bilderkennungsverfahren immer wichtiger. Mit den Kompetenzen die in dieser Vorlesung vermittelt werden, können Studierenden bei der Konzeption und Realisierung von Bildverarbeitungsverfahren in den genannten Bereichen in Unternehmen und in der Forschung mitwirken.

### **Literaturhinweise:**

Ohm, Jens Rainer, Digitale Bildcodierung , Springer-Verlag, ISBN 3-540-58579-6

Mallat, Stephane: A wavelet tour of signal processing, Academic Press, ISBN 0-12-466606-X

Lehmann et al.: Bildverarbeitung für die Medizin, Springer-Verlag , ISBN3-540-61458-3

Roman, Steven: Coding and Information Theory , Springer-Verlag

Reimers, Ulrich: „Digitale Fernsehtechnik: Datenkompression und Übertragung für DVB, Springer-Verlag, ISBN 3-540-60945-8

Schmidt, U. (2000): Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Berlin

**Lehrveranstaltung: „Bildverarbeitung und Kompressionsstandards“**

im Modul „Bildverarbeitung und Kompressionsstandards“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (3 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

**Lehrinhalte:**

Farbräume, Filterprozesse, Fourier-, DCT- und Wavelettransformation, Bildsegmentierung, Bewegungsschätzung, Bewegungsprädiktion bei Bewegtbildern und Bilderkennung, Entropiecodierung, Transformationscodierung, Prädiktionscodierung, Quantisierungstechniken, Eigenschaften der menschlichen visuellen Informationsverarbeitung.

**Medienformen:** Folien, Arbeit in PC-Pools mittels modularer Übungen

**Leistungsnachweis:** Klausur



## **Modulbezeichnung „ Vertiefung verteilte Systeme“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Dr. David Sommer

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Voraussetzungen:** Modul Verteilte Systeme, Programmierung verteilter multimedialer Systeme, Programmierkenntnisse in Java, XML, HTML, HTTP

### **Kompetenzen:**

Die Architektur moderner Anwendungssysteme besteht in der Praxis meist aus im Internet verteilten und zusammenwirkenden Komponenten. Die Studierenden erhalten Kenntnisse und Verständnis für moderne verteilte Systeme. Es werden vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Lastverteilung, Management großer Rechneranlagen, Konzeption und Programmierung verteilter Anwendungen vermittelt. Diskutiert werden aktuelle Problemstellungen im Zusammenhang mit verteilten Systemen sowie Implementierungsdetails konkreter Frameworks für verteilte Systeme besprochen.

Im praktischen Teil der Veranstaltung erfolgen Problemanalysen, Konzeptdiskussionen und Umsetzungen von verteilten Systemen. Mittels Java, RMI, CORBA, JMX, Naming und Directory Services, asynchroner Kommunikation, Scripting in Java, RIA (Rich Internet Application), Ajax, REST und Mashup können Beispielapplikationen aufgebaut werden.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Studierenden werden befähigt Eigenschaften komplexer und verteilter Systeme zu erkennen und Anforderungen an komplexe Systemarchitekturen und deren Middleware zu stellen. Durch ihre Auswahlkompetenz können sie zwischen Opensource- und Kauflösungen sicher entscheiden. In Teamarbeiten können sie Konzepte für verteilte Anwendungssysteme entwerfen und deren Realisierung umsetzen.

### **Literaturhinweise:**

Tanenbaum, Andrew; van Steen, Maarten (2007): Verteilte Systeme, Prinzipien und Paradigmen. Pearson Studium, 2. aktualisierte Auflage

Alonso, Gustavo; Casati, Fabio; Kuno, Harumi.; Machiraju, Vijay (2004): Web Services, Concepts, Architectures and Applications. Springer

Heinzl, Steffen; Mathes, Markus (2005): Middleware in Java: Leitfaden zum Entwurf verteilter Anwendungen - Implementierung von verteilten Systemen über JMS - Verteilte Objekte über RMI und CORBA, Vieweg + Teubner Verlag

**Lehrveranstaltung: „Vertiefung verteilte Systeme“**

im Modul „Vertiefung verteilte Systeme“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Dr. David Sommer

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übung (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 5 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 60 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

**Lehrinhalte:**

In der Veranstaltung werden vertiefende Inhalte moderner verteilter Systeme vorgestellt, dazu gehören unter anderem:

Verteilte, komplexe IT-Systeme, hochverfügbare Systeme

Virtualisierungstechniken, Ressourcen Management Systeme, Dienstgüte

Web Services, Middleware-Konzepte

Sicherheitsmechanismen und Fehlertoleranz

Naming und Directory Services

RIA ( Rich Internet Application ) : Ajax, REST, Mashup, Aktoren Modell, Frameworks für hochskalierbare, fehlertolerante Applikationen

**Medienformen:** PowerPoint Folien, Rechnerübungen, Tafelvorlesungen

**Leistungsnachweis:** Ausarbeitung eines vorgegebenen Themas inkl. Literaturrecherche, Vortrag über 30 min.

**Wahlpflichtmodule der Profillinie „Wissensverarbeitung und Verteilte Systeme“ in alphabetischer Reihenfolge**

## **Modulbezeichnung „Agile Softwareentwicklung“**

**Lage im Curriculum:** 1., 2. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Software-Engineering

### **Kompetenzen:**

Theoretische Grundlagen:

Der vermittelt die Grundlagen der Agilen Softwareentwicklung: Ziele und Prinzipien Agiler Softwareentwicklung, Agiles Manifest, Abgrenzung zu traditionellen Modellen des Software-Engineering; Praktiken der Agilen Softwareentwicklung für die Phasen Anforderungsanalyse, Entwurf & Design, Implementierung & Test und Installation & Feedback sowie im Projektmanagement.

Praktische Umsetzung:

Die Studenten setzen in praktischen Beispielen die methodischen und organisatorischen Ansätze um, die von SCRUM für Software-Entwicklungsprojekte entwickelt wurden.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Fach- und Methodenwissen sowie soziale Kompetenz für die Mitarbeit in bzw. das Management von Softwareprojekten, in denen mit Agilen Modellen und Methoden gearbeitet wird.

### **Literaturhinweise:**

Shore, James; Warden, Shane: The Art of Agile Development

Cohn, Mike: User Stories Applied: For Agile Software Development. Addison-Wesley Signature Series.

## **Lehrveranstaltung: „Agile Softwareentwicklung“**

im Modul „Agile Softwareentwicklung“

**Lage im Curriculum:** 1., 2. oder 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (1 SWS) und Projektarbeit (1 SWS) im Team

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 50 Stunden;  
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 10 Stunden

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in Software-Engineering

### **Lehrinhalte:**

Ziele und Prinzipien Agiler Softwareentwicklung, Agiles Manifest, Abgrenzung zu traditionellen Modellen des Software-Engineering; Praktiken der Agilen Softwareentwicklung für die Phasen Anforderungsanalyse, Entwurf & Design, Implementierung & Test und Installation & Feedback sowie im Projektmanagement; Probleme in und mit der Agilen Softwareentwicklung; Varianten Agiler Softwareentwicklungsmodelle; Beispielhafte Auswahl von Werkzeugen, die in der Agilen Softwareentwicklung Anwendung finden.

**Medienformen:** Seminaristische Vorlesung; Powerpointfolien

**Leistungsnachweis:** Bearbeitung von Projekt- oder Seminararbeiten.

## **Modulbezeichnung „ Ausgewählte Kapitel der Wissensverarbeitung“**

**Lage im Curriculum:** 1. , 2. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Berndt Stiefel

**Kreditpunkte:** 6 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen der Wissensverarbeitung, Programmierkenntnisse

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden werden mit Methoden, Verfahren und Werkzeugen der Extraktion von Wissen aus großen Datenmengen (BIG DATA, DATA SCIENCE) vertraut gemacht. Sie erlernen an konkreten Fällen Techniken der Extraktion von Wissen durch Induktion. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Wissensextraktion aus unstrukturierten Daten, wie es typisch für BIG DATA ist.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Kenntnisse und Fähigkeiten der Wissensverarbeitung sind sowohl für die Erschließung neuer Anwendungsbereiche der Informationstechnologie als auch für die Beherrschung der gestiegenen Komplexität konventioneller System unverzichtbar.

Fachwissen zum Beherrschen der logischen Programmierung. Durch eine enge Verbindung von theoretischen Methoden und Anwendungen werden die Studierenden in die Lage versetzt, theoretische Modelle zur Lösung von Problemen der Berufspraxis einzusetzen.

### **Literaturhinweise:**

Mark Hall, Ian Witten and Eibe Frank: Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques  
Aral, S. and Walker, D. Identifying influential and susceptible members of social networks. Science 337, 6092 (June 21, 2012).

Dhar, V. Prediction in financial markets: The case for small disjuncts. ACM Transactions on Intelligent Systems and Technologies 2, 3 (Apr. 2011).

Goel, S., Watts, D., and Goldstein, D. The structure of online diffusion networks. In Proceedings of the 13<sup>th</sup> ACM Conference on Electronic Commerce (2012), 623–638.

Hastie, T., Tibsharani, R., and Friedman, J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. Springer, New York, 2009.

Issenberg, S. A more perfect union: How President Obama's campaign used big data to rally individual voters. MIT Technology Review (Dec. 2012). McKinsey Global Institute.

Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. Technical Report, June 2011.

Provost, F. and Fawcett, T. Data Science for Business. O'Reilly Media, New York, 2013.

Roush, W. Google gets a second brain, changing everything about search. Xconomy (Dec. 12, 2012); [http://www.xconomy.com/san-francisco/2012/12/12/google-gets-a-second-brain-changing-everything-about-search/?single\\_page=true](http://www.xconomy.com/san-francisco/2012/12/12/google-gets-a-second-brain-changing-everything-about-search/?single_page=true)

Shmueli, G. To explain or to predict? Statistical Science 25, 3 (Aug. 2010), 289–310.

**Lehrveranstaltung: „Ausgewählte Kapitel der Wissensverarbeitung“**

im Modul: Ausgewählte Kapitel der Wissensverarbeitung

**Lage im Curriculum:** 1., 2. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Berndt Stiefel

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (3 SWS) und Übungen (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 6 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 75 Stunden, Selbststudium: 30 Stunden, Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden

**Lehrinhalte:**

Wissensverarbeitung und Datenverarbeitung, Formen der Wissensrepräsentation, Logische Programmierung, Deduktion, Induktion, Sprachverarbeitung, Maschinelles Lernen, Data Mining, Big Data, Text Mining.

**Medienformen:**

Tafelbild, Programmdemonstrationen; Arbeit mit Entwicklungsumgebungen

**Leistungsnachweis:** Klausur am PC (90 min)

## **Modulbezeichnung „Industrielle Bildverarbeitung“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Bildverarbeitung und Kompressionsstandards

### **Kompetenzen:**

Die industrielle Bildverarbeitung besitzt in den letzten Jahrzehnten beständige Zuassungsraten. In diesem Modul werden spezielle mathematische und algorithmische Fachkenntnisse und entsprechende Methoden vermittelt. Zusammen mit den Kenntnissen zur Implementierung entsprechender Softwarebausteine besitzen die Absolventen nach Abschluss dieses Moduls die Kompetenzen zur Entwicklung von modernen industriellen Bildverarbeitungsverfahren.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Entwicklung von Systemen im Bereich der industriellen Bildverarbeitung wie z.B. in der bildbasierten Messtechnik, der Oberflächeninspektion und der Qualitätskontrolle besitzen eine zunehmende Bedeutung. Mit den Kompetenzen die in dieser Vorlesung vermittelt werden, können Studierenden bei der Konzeption und Realisierung von industriellen Bildverarbeitungsverfahren in Unternehmen und in der Forschung mitwirken.

### **Literaturhinweise:**

Handbuch zur Industriellen Bildverarbeitung, FhG IRB Verlag, 2007

ISBN 978-3-8167-7386-3

Manjunath, Salembier, Sikora (2003): Introduction to MPEG 7, Wiley, ISBN 0-471-48678-7

Schreer, O.(2005): Stereoanalyse und Bildsynthese, Springer-Verlag, ISBN 3-540-23439-X



**Lehrveranstaltung: „Industrielle Bildverarbeitung“**

im Modul „Industrielle Bildverarbeitung“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Klaus Chantelau

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (1 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

**Lehrinhalte:**

Bildaufnahme und Beleuchtung, Bildwandlung (Vorder-Hintergrundtrennung, Transformationen,...), Bildverbesserung (Filterungen, Segmentierung, Labeling,...), Merkmalsextraktion, (Geometrie/Kontur-Deskriptoren, Textur-Deskriptoren,...), 3D-Szenenanalyse, Bilderkennung und Objekt-Klassifikation

**Medienformen:** Folien, Arbeit in PC-Pools mittels modularer Übungen

**Leistungsnachweis:** Klausur

## **Modulbezeichnung „Multivariate Statistik“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Lineare Algebra, Analysis, Statistik

### **Kompetenzen:**

Den Studierenden wird das Grundlagenwissen der multivariaten Statistik, zur Validierungsproblematik, zur numerischen Umsetzung einiger Verfahren und zu methodischen Begrenzungen vermittelt. Sie erlernen die Analyse von statistischen Problemstellungen, die Diskussion von Lösungsansätzen und den Umgang mit einem statistischen Analysesystem. Die Theorie wird an ausgewählten Praxisbeispielen angewendet.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Grundlagenkenntnisse zu universellen Methoden und Paradigmen der statistischen Analysen dienen in vielen Fachgebieten als Denkanlass und sind oft Basis der eingesetzten Verfahren. Neue Methoden und Standards im Fachgebiet können durch die vermittelten Kenntnisse und ersten Erfahrungen besser verstanden werden. Es wird die Fähigkeit zur Kommunikation mit Fachkollegen verbessert.

### **Literaturhinweise:**

Härdle, W. / Simar, L. (2012): Applied Multivariate Statistical Analysis. Springer-Verlag.

Backhaus, K. / Erichson, B. / Plinke, W. / Weiber, R. (2010): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer-Verlag.

Harris, R. (1985): A Primer of Multivariate Statistics. Academic Press.

Golz, M. (2012): Multivariate Statistik: eine Einführung. Internes Skript.

**Lehrveranstaltung: „Multivariate Statistik“**

im Modul „Multivariate Statistik“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

**Lehrinhalte:**

Es werden die grundlegenden Kenntnisse für eine Reihe von multivariaten, statistischen Analysemethoden vermittelt. Andererseits werden grundlegende Konzepte und Sichtweisen auf Daten, deren Erzeugungsprozesse nicht bekannt oder zu komplex sind, dargelegt. Wichtige Beschreibungskonzepte, explorative Verfahren, Interdependenz-Verfahren, z.B. agglomerative hierarchische Clusteranalyse, Validierungsverfahren, Fuzzy-Clustering, Hauptkomponentenanalyse, multidimensionale Skalierung, Konzepte zu Dependenzverfahren mit Konzentration auf die weit verbreitete Faktoranalyse, Rotationsmethoden, Konzepte der Diskriminanzanalyse und die kanonische Korrelationsanalyse werden behandelt. Konzeptionell vorgestellt werden Einstichproben- als auch Mehrstichprobenverfahren unter den konfirmatorischen Verfahren mit der multivariaten Regressionsanalyse und der multivariaten Varianzanalyse.

**Medienformen:** Tafel, Overhead-Projektion

**Leistungsnachweis:** Mündliche Prüfung

## **Modulbezeichnung „Mustererkennung“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Lineare Algebra, Analysis, Statistik

### **Kompetenzen:**

Den Studierenden wird das Grundlagenwissen der Mustererkennung, zu adaptiven Methoden; zur Validierungsproblematik, zu Algorithmen verschiedener Paradigmen vermittelt. Sie erlernen die Strukturierung von typischen Problemstellungen. Anhand von typischen Praxisprojekten der Mustererkennung wird das vernetzte Prozessdenken geschult. Es werden typische mustererkennende Systeme aus mehreren Perspektiven betrachtet. Der Umgang mit Rapid-Prototyping-Werkzeugen wird gefördert.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die Fachkenntnisse stellen wichtige Grundlagen für einschlägige Berufsfelder dar. Für viele universelle Methoden des maschinellen Lernens und der Wissensrepräsentation werden konkrete Anwendungen besprochen und Vor- und Nachteile diskutiert. Neue Methoden im Fachgebiet können durch die vermittelten Kenntnisse besser verstanden werden. Es wird die Fähigkeit zur Kommunikation mit Fachkollegen verbessert.

### **Literaturhinweise:**

Theodoridis, S. / Koutroumbas, K. (2008): Pattern recognition. Academic Press.

Duda, R. / Hart, P. / Stork, D. (2001): Pattern classification. Wiley-Interscience Press.

Friedman, M. / Kandel, A. (1999): Introduction to pattern recognition. World Scientific Press.

Höppner, F. / Klawonn, F. / Kruse, R. (1997): Fuzzy-Clusteranalyse: Verfahren für die Bilderkennung, Klassifizierung und Datenanalyse. Vieweg-Verlag.

Golz, M. (2012): Mustererkennung: eine Einführung. Internes Skript.

**Lehrveranstaltung: „Mustererkennung“**

im Modul „Mustererkennung“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Martin Golz

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium: 25 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

**Lehrinhalte:**

Mustererkennung als eine entscheidende Nahtstelle zwischen multimedialen Systemen und der Wissensrepräsentation / Wissensverarbeitung, Visionen der fortgeschrittenen Informations- und Wissensgesellschaft an Beispielen der sprachlichen und gestischen Interaktion mit Computern, Beispiele aus der Sprach- und Bilderkennung, insbesondere Personen-, Hand- und Gestenerkennung; Ausführungen zu Vorverarbeitungsaufgaben, Merkmalstypen, Merkmalsextraktion, Hilberträume und statistische Mustererkennung, Theoreme der Mustererkennung, unüberwacht lernende Verfahren, symbolische Verfahren, subsymbolische Paradigmen, überwacht lernende Verfahren, nichtparametrische Methoden, Netzwerk-Topologien, Lernregeln, Neuronale Netze, Netzwerke des Wettbewerbslernen, Support Vector Machines. Verfahren der Validierung, Management von komplexen Mustererkennungsprojekten. In den Übungen werden Neurosimulatoren vorgestellt und Wert auf eigene Implementierungen unter Einbindung von Bibliotheksfunktionen gelegt.

**Medienformen:** Tafel, Overhead-Projektion, Computer-Demonstrationen

**Leistungsnachweis:** Mündliche Prüfung

## **Modulbezeichnung „Selected Chapters of Distributed Systems“**

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Erwin Neuhardt

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Objektorientierte Programmierung, Software Engineering

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden beherrschen Techniken zur Umsetzung nicht funktionaler Anforderungen in Informationssystemen mittels Java Enterprise Edition. Sie können synchrone Client-Server Interaktion mit Stateless und Stateful Session Beans umsetzen. Sie können asynchrone Kommunikation zwischen Anwendungen mit Java Messaging Service umsetzen. Sie können mit Java Persistence API eine objektrelationale Abbildung umsetzen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Java Enterprise Edition ist eine wichtige Plattform für Informationssysteme, die basierend auf der Programmiersprache Java entwickelt werden. Die vermittelten Konzepte finden sich auch in anderen Plattformen wie beispielsweise .NET wieder.

### **Literaturhinweise:**

Burke, B., Monson-Haefel, R.: Enterprise Java Beans 3.0, O'Reilly 2006

Ihns, O.: EJB 3 professionell, dpunkt.verlag 2007

Rozanski, U.: Enterprise JavaBeans 3.1, mitp 2011

**Lehrveranstaltung: „Selected Chapters of Distributed Systems“**

im Modul „Selected Chapters of Distributed Systems“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Erwin Neuhardt

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesung (1 SWS) und Projekt (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15 Stunden

**Lehrinhalte:**

stateless session beans, stateful session beans, message driven beans, clientseitiger Aufrufen von Enterprise JavaBeans, objektrelationale Abbildung mit Java Persistence API, Java Persistence Query Language, deklarative Transaktionen, Sicherheit mit Enterprise JavaBeans

**Medienformen:** Präsentationsfolien, Demonstration von Programmen

**Leistungsnachweis:** Projekt und Präsentation

## **Modulbezeichnung „Semantic Web“**

**Lage im Curriculum:** 1., 2. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Programmierkenntnisse in Java, C, C++ oder C#, Grundwissen in XML sowie in der Web-Technologie

### **Kompetenzen:**

Grundlagen des Semantic Web:

Den Studenten werden anwendungsorientierte Grundlagen des Semantic Web vermittelt. Dazu zählen XML und RDF, aber insbesondere domänenspezifische Sprachen.

Anwendungsorientierung:

Die in den Grundlagen vermittelten Standards werden von den Studenten in praktischen Anwendungsbeispielen umgesetzt. Dabei entwickeln sie spezielle Meta-sprachen, die die Datenanalyse in strukturierten und unstrukturierten Quellen unterstützen.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Es wird für Informationsmanager sowie den Designer von Middleware-Architekturen das notwendige Fachwissen vermittelt.

### **Literaturhinweise:**

"Spinning the Semantic Web" - Dieter Fensel, James Hendler, Henry Lieberman, Wolfgang Wahlster  
MIT Press. 2003, ISBN 0-262-06232-1

Standards und Empfehlungen des WorldWideWeb-Consortiums (W3C)



**Lehrveranstaltung: „Semantic Web“**

im Modul „Semantic Web“

**Lage im Curriculum:** 1.,2. oder 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium: 25 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 20 Stunden

**Lehrinhalte:**

Metadaten für die Beschreibung von Inhalten, Beschreibungsstandards: XML, RDF sowie domänen-spezifische Sprachen; Inferenzmechanismen für Fakten- und Textretrieval

**Medienformen:** Folien, Programmbeispiele

**Leistungsnachweis:** Seminar- bzw. Projektarbeit (individuelle bzw. Gruppenarbeit), wiederholte Präsentation der Arbeitsergebnisse

**Wahlpflichtmodule der Profillinie „Kommunikation und  
Wirtschaftsinformatik“ in alphabetischer Reihenfolge**

## **Modulbezeichnung „Content- und Dokumentenmanagement“**

**Lage im Curriculum:** 1., 2. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen des Informationsmanagements

### **Kompetenzen:**

Informationsdarstellung:

Die Studenten erlernen den Aufbau und Gestaltung von Content- und Dokumentenmanagementsystemen sowie die Darstellung von Dokumentinhalten in standardisierter Form (in XML), um Suche, Austauschbarkeit und Bereitstellung digitaler Inhalte zu unterstützen. Dabei werden auch Techniken wie Kategorisierung, Annotation und Clustering gelehrt.

Entwicklung prototypischer Anwendungen für das Content- und Dokumentmanagement:

Die Studenten entwerfen Modelle für das Handling von Inhalten und setzen sie in eigenen Implementierungen in Teamarbeit um.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

In diesem Modul wird Fachwissen für das Management digitaler Dokumente und für das Projektmanagement bei der Einführung und Administration von DMS/CMS-Systemen bereitgestellt.

### **Literaturhinweise:**

Hackos, J. T. Information Development: Managing Your Documentation Projects, Portfolio, and People, John Wiley & Sons

Dreibelbis, A.; Milman, I.; van Run, P.; Hechler, E.; Oberhofer, M.; Wolfson, D. Enterprise Master Data Management: An SOA Approach to Managing Core Information, IBM Press

**Lehrveranstaltung: „Content- und Dokumentenmanagement“**

im Modul „Content- und Dokumentenmanagement“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Kurt Englmeier

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (1 SWS) und Übungen (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium: 50 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 10 Stunden

**Lehrinhalte:**

Aufbau von Digitalen Dokumenten, Dokumenttypen, -formate und –strukturen, Dokumentenanalyse, Suchprozesse, die Rolle von XML, Architektur von Dokumentenmanagementsystemen.

Aufbau und Gestaltung von Contentmanagementsystemen.

**Medienformen:** Seminaristische Vorlesung; Powerpointfolien

**Leistungsnachweis:** Seminar- bzw. Projektarbeit (individuelle bzw. Gruppenarbeit), wiederholte Präsentation der Arbeitsergebnisse

## **Modulbezeichnung „Decision Support Systems“**

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Beyer

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** keine

**Kompetenzen:**

Die Studierenden besitzen einen Überblick über mögliche Grundlagen für Entscheidungsfindungen mittels Business Intelligence und statistischer Modelle.

**Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Durch eine enge Verbindung der Vorlesungsinhalte mit der Demonstration und Übungen in in der Wirtschaft verwendeten Standard-Systemen erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Modellbildungen korrekt umzusetzen und zu prüfen. Dabei sammeln sie Erfahrungen insbesondere zu SAS.

**Literaturhinweise:**

“Decision Support Systems and Intelligent Systems” –E. Turban, Jay E. Aronson, Ting-Peng Liang  
Prentise Hall 2004, ISBN 0-131-23013-1

„Business Intelligence“ -Hans-Georg Kemper, Walid Mehanna, Carsten Unger  
Vieweg 2004, ISBN 3-528-05802-1

„SAS 9.2 OLAP Server“ SAS-Dokumentation, SAS Institute Inc. 2009, ISBN 978-1-59994-338-1  
“A Practical Guide to SAP NetWeaver Business Warehouse 7.0”-BharatPatel, AmolPalekar,  
ShreekantShiralkar, SAP Press, 2010, ISBN 978-1-59229-323-0

**Lehrveranstaltung: „Decision Support Systems“**

im Modul „Decision Support Systems“

**Lage im Curriculum:** Sommersemester

**Verantwortlicher:** Prof. Dr. Beyer

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS) und Übung (1 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium 35 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 10 Stunden

**Lehrinhalte:**

Management Informationssysteme, Konzepte von Business Intelligence, Prinzipien der Modellbildung, statistische Modelle, statistische Methoden der Modell-Verifikation, Bearbeitungen von Fallstudien

**Medienformen:**

Folienpräsentation, Tafelbild, praktische Übungen am Rechner

**Leistungsnachweis:**

Klausur, Projektarbeit

## **Modulbezeichnung „eBusiness“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagenwissen zu Informationsmanagement und verteilte Systeme; Basiswissen in der Betriebswirtschaftslehre

### **Kompetenzen:**

Fachkompetenz wird hinsichtlich der Kenntnis und des Verständnisses von Geschäftsmodellen und –prozessen, typischen eBusiness-Architekturen und Social Media-Ausprägungen sowie der Gestaltung der spezifischen Marketinganforderungen vermittelt. Dabei werden die grundlegenden technischen Standards berücksichtigt. Methodenkompetenz wird insbesondere in der Prozessgestaltung, der Implementierung sowie der Realisierung Customer Relationship basierender Marketingkonzepte im eBusiness angestrebt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Das Modul zielt darauf ab, einen Praxisbezug durch die Vorgabe konkreter Problemstellungen der Unternehmenspraxis und die exemplarische Erarbeitung von Lösungsvorschlägen auf Basis eines theoretischen Gerüsts zu vermitteln. Des Weiteren wird durch die Integration von Best-Practise-Vorlesungen die enge Verzahnung von Theorie und Praxis realisiert.

### **Literaturhinweise:**

Hass, B./Walsh, G./ Kilian, Th. (Hrsg.) (2008): Web 2.0 – Neue Perspektiven für Marketing und Medien; Springer Verlag Heidelberg

Kollmann, T. (2013): E-Business, Gabler Verlag Wiesbaden

Meier, A./Stormer, H. (2008): eBusiness & eCommerce - Management der digitalen Wertschöpfungskette; Springer Verlag Heidelberg, 2. Auflage

Merz, M. (2002): E-Commerce und E-Business, dpunkt.verlag Heidelberg

Sigler, C. (2010): Online-Medienmanagement

Thome, R. et al. (2005): Electronic Commerce und Electronic Business, Verlag Vahlen München

Weiber, R. (2002): Handbuch Electronic Business, Gabler Verlag Wiesbaden

## **Lehrveranstaltung: „eBusiness“**

im Modul „eBusiness“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

Verantwortlicher: Prof. Dr. Thomas Urban

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 50 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 10 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Ausgehend von den technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Anforderungen an die Realisierung elektronischer Geschäftsprozesse sowie den ökonomischen Besonderheiten der Net Economy, werden unterschiedliche Formen der Kommunikation und Transaktion zwischen Geschäftspartner erörtert. Dies betrifft einerseits die Gestaltung der Beschaffungs- (eProcurement), der Absatz (eShop) und Vermittlungsprozesse (eMarketplace) und andererseits aber auch die mit Web 2.0 entstandenen elektronischen Kontaktnetzwerke (eCommunities). Neben der Diskussion der jeweiligen System- und Prozessgestaltungs- und Managementanforderungen werden die spezifischen Gestaltungserfordernisse an das Marketing und die Implementierung elektronischer Plattformen für die Geschäftsabwicklung behandelt.

**Medienformen:** Overhead, PowerPoint-Folien

**Leistungsnachweis:** Klausur



## **Modulbezeichnung „eGovernment“**

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. R. Polster

**Kreditpunkte:** 3 CP

### **Voraussetzungen:**

Grundlagenwissen zu Informationsmanagement/Wirtschaftswissenschaften

### **Kompetenzen**

Die Studierenden erwerben das branchenspezifische Fach- und Methodenwissen für das Information Engineering im öffentlichen Dienst. Speziell wird die Kenntnis konkreter Verwaltungsabläufe sowie verwaltungsspezifischer organisatorischer, rechtlicher und IT-technischer Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Prozessen vermittelt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Bearbeitung und Analyse von konkreten IT-Projekten in Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltungen

### **Literaturhinweise**

Skript und aktuelle Gesetzestexte, Verwaltungsvorschriften und Verwaltungsempfehlungen von IT-Planungsrat, BSI, EU sowie Bundes- und Landesrechnungshöfen.

## **Lehrveranstaltung: „eGovernment“**

im Modul „eGovernment“

**Lage im Curriculum:** 1. Semester

### **Lehr- und Lernformen:**

Seminaristische Vorlesung (2 SWS)

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium 30 Stunden, Selbststudium: 50 Stunden, Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 10 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Electronic Government bedeutet einen schrittweisen Umbau der bisherigen "Offline-Verwaltung" mit dem Ziel einer durchweg online zugänglichen Verwaltung. Dies bedeutet eine weitreichende und langwierige Reorganisation interner und externer Strukturen und Prozesse.

Verwaltungsmanagement, IT-Strategien und IT-Rahmenplanung im Öffentlichen Dienst, Bürgerinformationssysteme und Interaktive Partizipation, Open Data und Open Government, IT-WiBe, Digitale Signatur, Vorgangsbearbeitungssysteme, IT-Grundschutz gemäß BSI, Gestaltung von Geschäftsprozessen, Architektur gemäß SAGA 5, IT-Beschaffungen gemäß UFAB V Version 2.0, Barrierefreies Internet/Accessibility gemäß BITV.

### **Medienformen:**

Tafelvorlesung, PowerPoint Folien, Fallstudien

**Leistungsnachweis:** Seminararbeit, mündlicher Vortrag und Prüfungsgespräch (mündliche Prüfung)

## **Modulbezeichnung „Journalistische Grundlagen für Informatiker“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Andreas Carjell

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Voraussetzungen:** keine

### **Kompetenzen:**

In der Zusammenarbeit mit Kommunikations-Agenturen, PR-Experten und Journalisten sind Absolventen des Studiengangs Angewandte Medieninformatik darauf angewiesen, Regeln und Qualitätskriterien journalistischer Arbeiten zu kennen und müssen diese unter bestimmten Voraussetzungen auch selbständig anwenden.

Das Modul vermittelt diese Kompetenzen mittels der Erstellung einfacher journalistischer Produkte und ausgewählte Werkzeugen. Dabei werden definierte Rahmenbedingungen, Medien- und Stilformen eingesetzt. Hierzu zählt etwa die Gestaltung von Zeitungsseiten oder Hörfunkbeiträgen, sowie allgemeine Grundlagen der journalistischen Sprache, Recherche und der Konzeption und Produktion von publizistischen Produkten für Massenmedien. Dabei werden Software-Werkzeuge aus den verschiedenen Medienbereichen eingesetzt. Außerdem nutzen die Studenten Leitfäden und Checklisten, erhalten individuelles Feedback zu eigenen Arbeiten und bearbeiten und verwenden vorgefertigte Produkte im eigenen Kontext.

Die Gestaltung erfolgt u.a. mit Programmen der Adobe Master-Collection (insb. Photoshop und Indesign), verschiedenen Audio-Schnittprogrammen (Audition, Wavelab, Samplitude, ProTools, Audacity), Software zur Sendungsplanung und Steuerung (mAirList, Radiobattler, JinglePlatte, HotClock). Aus diesen Tools werden je nach Anwendungsgebiet fallweise Werkzeuge ausgewählt, die Grundfunktionen vorgestellt und ggf. eingesetzt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

In der Kooperation mit Journalisten und in der Medienbearbeitung verstehen Studierende die Arbeitsweisen benachbarter Disziplin aus dem Bereich der inhaltlichen Medienproduktion und PR. Sie können so bei der Konzeption und Realisierung vielfältiger Produkte mitwirken, die Qualität solcher beurteilen und planen. Sie sind zudem in der Lage, einfache journalistische Aufgaben selbständig zu lösen bzw. die dafür erforderlichen Werkzeuge zu kennen und deren Grundfunktion ggf. einzusetzen.

### **Literaturhinweise:**

La Roche (2010): Einführung in den praktischen Journalismus

Schneider (2003): Das neue Handbuch des Journalismus

Schneider (2001): Deutsch für Profis

Malaka/Butz/Hußmann (2009): Medieninformatik

Mast (2008): ABC des Journalismus: Ein Handbuch

Meier (2011): Journalistik

Pürer/Rahofer/Reitan (Hrsg.) (2004): Praktischer Journalismus

Weischenberg (2005): Handbuch Journalismus und Medien

Eigenes Vorlesungsskript und Fallbeispiele

## **Lehrveranstaltung: „Journalistische Grundlagen für Informatiker“**

im Modul „Journalistische Grundlagen für Informatiker“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Andreas Carjell

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (3 SWS)

**Kreditpunkte:** 4 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 45 Stunden; Selbststudium 45 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Es werden Kenntnisse über die grundlegende journalistische Terminologie und Arbeitsweise sowie die journalistischen Berufsbilder vermittelt. Dazu gehören Ausbildungswege, verschiedene Stilformen (Nachricht, Bericht, Kommentar, usw.) mit ihren jeweiligen Eigenschaften (Länge, Sprache, Inhalt, Aufbau) sowie die Grundregeln journalistischer Arbeit (Planung und Ablauf einer Recherche, Interview- und Fragetechniken, Relevanzkriterien etc.).

Nach einer einführenden Betrachtung zu Aufgaben, Formen und dem Selbstverständnis von Journalismus und Public Relations lernen die Studenten wichtige sprachliche Grundlagen und verschiedene Darstellungsformen der journalistischen Arbeit kennen.

Regeln und Qualitätskriterien der journalistischen Arbeit werden zunächst vermittelt und anschließend von den Studierenden unter Anleitung semesterbegleitend selbständig angewandt. So entstehen fertige Produkte (Zeitungsseiten, kurze Hörfunksendungen u. ä.) die unter vorgegeben Rahmenbedingungen und mit ausgewählten Werkzeugen erstellt wurden. Die Teilnehmer der Veranstaltung erleben dabei auch die Anforderungen an journalistische IT-Systeme und erfahren welche übliche Systemunterstützung von Prozessen in Verlagen und Redaktionen in der Praxis eingesetzt werden.

Bei der Produktion erfolgt eine Einschätzung von Themen bzgl. deren journalistischer Relevanz, und es werden Konzepten zur Abstimmung und Zuordnung von Ressourcen (Lösung von Zielkonflikten) am Beispiel journalistischer Produktionen geübt. Außerdem wird die Sprachkompetenz und Kommunikationsfähigkeit zum Zwecke der Recherche und Informationsgewinnung sowie in neuen Situationen (Gesprächsführung / Interviewtechniken) verbessert.

**Medienformen:** Power-Point-Folien, Overhead, Beispiele verschiedener Medienformen, computergestützte live Demonstrationen, Rollen-bzw. Planspiele

**Leistungsnachweis:** schriftliche Prüfung

## **Modulbezeichnung „mBusiness“**

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Prof. Dr. Thomas Urban

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Grundlagen BWL, Multimedia-Wirtschaft

### **Kompetenzen:**

Die Studierenden, lernen innerhalb der Lehrveranstaltung betriebswirtschaftliche Besonderheiten des Mobile Business kennen. Das Lernziel besteht darin, das breite inhaltliche Spektrum des Mobile Business kennenzulernen und auch methodische Marketingkonzepte, wie bspw. für Mobile Apps, umzusetzen. Die Erzielung einer umfangreichen Methodenkompetenz wird insbesondere in der Gestaltung von Geschäftsprozessen über mobile Endgeräte, der Implementierung sowie der Realisierung Customer Relationship basierender Marketingkonzepte im mBusiness angestrebt.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Das Modul zielt darauf ab, einen Praxisbezug durch die Vorgabe konkreter Problemstellungen der Unternehmenspraxis und die exemplarische Erarbeitung von Lösungsvorschlägen auf Basis eines theoretischen Gerüsts zu vermitteln. Des Weiteren wird durch die Integration von Best-Practise-Vorlesungen die enge Verzahnung von Theorie und Praxis realisiert.

### **Literaturhinweise:**

Giordano, M./Hummel, J. (2005): Mobile Business. Gabler Verlag, Wiesbaden.

Heinemann, G. (2012): Der neue Mobile-Commerce / Erfolgsfaktoren und best Practices. Gabler-Verlag, Wiesbaden.

Lammer, Th. (2006): Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment. Physica-Verlag, Heidelberg.

Verclas, St. (2012): Smart Mobile Apps / mit Business-Apps ins Zeitalter mobiler Geschäftsprozesse. Springer-Verlag, Heidelberg

**Lehrveranstaltung: „mBusiness“**

im Modul „mBusiness“

**Lage im Curriculum:** 3. Semester

Verantwortlicher: Prof. Dr. Thomas Urban

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS)

Kreditpunkte: 3 CP

Zeitaufwand: Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

**Lehrinhalte:**

Ökonomische Herausforderungen an ein erfolgreiches Mobile Commerce, App Economy (Nutzertypen, Nutzungsverhalten, Usability, Zahlungsbereitschaft), Mobile Shopping, Mobile Payment, Mobile Ticketing & Services

**Medienformen:** Overhead, PowerPoint-Folien

Leistungsnachweis: Klausur

## **Modulbezeichnung „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“**

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Modulverantwortlicher:** Andreas Carjell

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** Erwartet werden betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, ein sicherer Umgang mit Begriffen und Werkzeugen des allgemeinen Projektmanagements, sowie erste praktische Erfahrung in der Bearbeitung von Projektaufgaben in Teams.

### **Kompetenzen:**

Sowohl in der Medienproduktion als auch in den verschiedenen Teilbereichen der Informatik wird vielfach projektbezogen gearbeitet. Dabei müssen Produkte und Ergebnisse einer definierten Qualität unter Einhaltung von Zeit-, Termin- und Kostenrestriktionen erstellt werden. Regelmäßig sind dabei Konflikte in- und außerhalb des Teams zu lösen und widerstreitende Interessen zu berücksichtigen. Ein traditioneller, prozessorientierter Ansatz der Führung solcher Teams und Projekte genügt dabei oftmals nicht, um den Projekterfolg zu erreichen. Aus diesem Grund werden im Modul Kompetenzen im Bezug auf sog. „weiche Faktoren“ der Teamführung und des Projektmanagements vermittelt. Das Modul vermittelt diese Kompetenzen zunächst theoriebasiert. Anschließend werden unter Einsatz von Rollenspielen, Fallbeispielen und Gruppenaufgaben Praxisbezüge hergestellt. Die Studenten sammeln dabei Erfahrungen in der Anwendung des theoretisch erworbenen Wissen, vertiefen es und können eigene Projektbeispiele einbringen. Genutzt werden dabei unter anderem Modelle der Teambildung und –führung (z. B. Rollenmodell nach Belbin), der Kommunikation (z. B. Schulz von Thun & McGarth / Hollingshead), zur Motivation (z. B. Zwei-Faktoren-Theorie nach Herzberg) sowie Erkenntnisse der projektbezogenen Erfolgsfaktorenforschung (z. B. Lechler).

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Absolventen der Angewandten Medieninformatik müssen mit unterschiedlichen Fachrichtungen kooperieren und in Teams mit verschiedenen Experten arbeiten sowie diese führen können. Das Modul bereitet die Studenten auf erste Führungsaufgaben als Projektmanager oder Teamleiter vor. So werden Fähigkeiten zur Konfliktlösung und Motivation im beruflichen Kontext, zur Teamzusammenstellung, -führung und –entwicklung vermittelt und in ersten Beispielen praxisnah trainiert.

### **Literaturhinweise:**

Franken (2010): Verhaltensorientierte Führung

Hutzschenreuter / Griess-Nega (2006): Krisenmanagement: Grundlagen - Strategien – Instrumente

Macharzina / Wolf (2010): Unternehmensführung

Hansel / Lomnitz (2000): Projektleiter – Praxis

Pfetzling / Rohde (2009): Ganzheitliches Projektmanagement

Schild / Garth (2008): Krisenmanagement und Kommunikation

Schulte-Zurhausen (2010): Organisation

Wastian / Braumandl / von Rosenstiel (2009): Angewandte Psychologie für Projektmanager

Weibler (2012): Personalführung

## **Lehrveranstaltung: „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“**

im Modul „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“

**Lage im Curriculum:** 2. Semester

**Verantwortlicher:** Andreas Carjell

**Lehr- und Lernformen:** Vorlesungen (2 SWS)

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Die seminaristische Vorlesung „Projektpsychologie und Konfliktmanagement“ vermittelt und trainiert die Führungs- und Konfliktfähigkeit sowie Sozialkompetenz für angehende Projektmitarbeiter und Projektleiter. Sie ergänzt damit das vorhandene Fach- und Methodenwissen aus betriebswirtschaftlichen Fächern. Ein Schwerpunkt der Veranstaltung liegt in der psychologisch fundierten Betrachtung von Teamprozessen und Führung. Dabei werden insb. Ansätze zur Motivation, Gruppenbildung und Entscheidungsfindung innerhalb von Teams betrachtet. So werden z. B. positiv sowie negativ wirkende Faktoren der Motivation in Teams aufgezeigt und demonstriert. Es werden die Konsequenzen unterschiedlicher Wissensstände bei Teammitgliedern erarbeitet, genauso wie die Wirkung des Einsatzes verschiedener Kommunikationsmedien im Projektkontext. Außerdem werden Grundlagen zur Teamauswahl und Menschenführung allgemein sowie projektpsychologisches Hintergrundwissen vermittelt.

Die Studenten sind anschließend in der Lage, Einflussfaktoren der Motivation, Kommunikation und Führung im Team zu erkennen und gezielt zu nutzen.

Der zweite Teil der Veranstaltung behandelt das Thema Konfliktmanagement in Unternehmen und Projekten. Hier werden typische Verläufe von Konflikten und Krisen vorgestellt. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden Konzepte und Werkzeuge zur Krisenprävention und -bewältigung vermittelt. Dabei kommt der Risikowahrnehmung sowie der Wirkung und Zusammenarbeit mit Medien („Krisen-PR“) besondere Bedeutung zu.

Die Studenten können anschließend in der Früherkennung, Vermeidung und Bearbeitung von Konflikten im unternehmerischen und projektbezogenen Kontext mitwirken und verfügen über Fähigkeiten zur Konfliktlösung in eigenen Teams.

**Medienformen:** Power-Point-Folien, Overhead Fallstudien, Rollenspiele und Kurzreferate

**Leistungsnachweis:** schriftliche Prüfung



## **Modulbezeichnung „Software- und Servicescout“**

**Lage im Curriculum:** 1. oder 3. Semester

**Modulverantwortlicher:** Jo Tzschenscher

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Voraussetzungen:** keine

### **Kompetenzen:**

Erarbeitung einer theoretischen Teilaufgabe aus dem Open-Source-Umfeld, in der allgemeine Aspekte zu Geschäftsmodellen der in diesem Marktsegment vertretenen Firmen, zu Lizenzmodellen sowie Patenten und deren Verwertung, zu Support-Modellen, zu Open Data u.ä. erarbeitet werden müssen.

Einarbeitung in die Funktionsweise und Bedienung eines als Open-Source verfügbaren Softwarepaketes aus dem Mediumfeld. Dieses schliesst alle möglichen Aspekte sowohl zur Medienerstellung als auch zu deren Verwendung mit ein.

### **Einbindung in die Berufsvorbereitung:**

Die im Seminar erstellten Ausarbeitungen ergeben gebündelt ein Nachschlagewerk für die Arbeit mit den zugrundeliegenden Software-Paketen, die den Erwartungshorizont an die Fähigkeiten der einzelnen Programme ausrichten und zum individuellen Installieren und Ausprobieren animieren soll. Die in diesem Kompendium enthaltenen theoretischen Erörterungen grenzen den Open-Software-Markt gegen den Closed-Software-Markt ab.

Durch die Erkenntnisse des Seminars soll den Studierenden eine Orientierung in einem weitgehend unüberschaubaren Software-Markt gegeben werden, und somit eine Einstiegsbarriere in die Selbständigkeit beseitigt werden, indem der klassischen „Build-or-Buy“-Entscheidung neue Freiheitsgrade durch die weitere Möglichkeit zum Ausprobieren und Verändern von bereits vorhandener Software gegeben werden.

### **Literaturhinweise:**

-Directory

<http://www.eosdirectory.com>

Heise-Open

<http://www.heise.de/open>

Sourceforge

<http://www.sourceforge.net>

## **Lehrveranstaltung: „Software- und Servicescout“**

im Modul „Software- und Servicescout“

**Lage im Curriculum:** 1. oder 3. Semester

**Verantwortlicher:** Jo Tzschenscher

**Lehr- und Lernformen:** seminaristische Vorlesungen (2 SWS).

**Kreditpunkte:** 3 CP

**Zeitaufwand:** Kontaktzeit/Präsenzstudium: 30 Stunden; Selbststudium 30 Stunden; Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

### **Lehrinhalte:**

Documentation

Translation

Graphics

Audio

CAD/CAM

Portal-Software

Computer Animation

Photorealistic Rendering

Notensatz

Media Players

Photo Manipulation

Database

CMS/DMS

CRM

Multimedia Frameworks

Open Data

Personal Information Manager

ER-Systeme

Messtechnik

E-Learning Plattformen

Internet-Development

**Medienformen:** Selbständige Ausarbeitung als PDF-Dokument. Seminarvortrag mit Folien und Live-Demonstration. Weitere Medienformen nach Wahl des Studierenden.

**Leistungsnachweis:** Erstellung einer Studienarbeit in 2-er Gruppen. Präsentation mit anschließender Diskussion der Ergebnisse im Präsenzteil des Seminars.

}

}