

Lehre

Vorlesungen

	<p>Von 2001-2007 Durchführung eigener Vorlesungen an der TU Dresden. Die ab 2008 aufgeführten Vorlesungen wurden an der Universität Magdeburg gehalten.</p>
Wintersemester 2009/10	<p>SOFTWARE & MODEL VISUALIZATION (Wahlpflichtvorlesung Diplom und Master, Vorlesung+Übung, 4 SWS) Themen: siehe Wintersemester 2008/09</p>
Sommersemester 2009	<p>USER INTERFACE ENGINEERING (Wahlpflichtvorlesung Diplom und Master, Vorlesung+Übung, 4 SWS, Englisch) Themen: MCI-Grundlagen, Historie Software- bis Usability-Engineering, Vergleich verschiedener Entwicklungsmethoden, Fokus: Scenario-based Development (Requirement Analysis, Activity, Information, Interaction Design), Sketching & Prototyping, User Experience, Usability Evaluation</p> <p>INFORMATIONSVISUALISIERUNG (Wahlpflichtvorlesung Bachelor und Diplom, Vorlesung+Übung, 4 SWS) Themen: Wahrnehmungspsychologische und kognitive Grundlagen, Visualisierungspipeline, Kodierung von Werten (univariat–multivariat), Bäume, Graphen, Netzwerke, Zeitvisualisierung, Präsentation: Zoom & Pan Techniken, multiple Ansichten, Detail- & Kontexttechniken, Interaktionstechniken, Toolkits</p>
Wintersemester 2008/09	<p>SOFTWARE & MODEL VISUALIZATION (Wahlpflichtvorlesung Diplom und Master, Vorlesung+Übung, 4 SWS, Englisch) Themen: Einführung, modellgetriebene Softwareentwicklung, Grundlagen Informationsvisualisierung, Graph Drawing, Visualisierung von statischen Programmen und Algorithmen, dynamischen Aspekten und Modell- und Softwareevolution, Einführungen in UML, EMF, GEF, Visualisierungsframeworks</p>
Sommersemester 2008	<p>VISUAL USER INTERFACES (Wahlpflichtvorlesung Diplom und Master, Vorlesung+Übung, 4 SWS, Englisch) Themen: Grundlagen und Geschichte der MCI, UI Design & Usability Engineering Prozesse, Interaktionsdesign, verschiedene Visualisierungsthemen, Zoomable User Interfaces, Fokus+Kontext-Techniken, Zeitvisualisierung, 3D User Interfaces</p>
Sommersemester 2007	<p>ADVANCED USER INTERFACE TECHNIQUES (Wahlpflichtvorlesung im Hauptstudium Informatik und Medieninformatik) Themen: Usability Engineering, 3D User Interfaces, Zoomable User Interfaces, Graph- und Strukturvisualisierungen, Zeit- und Geovisualisierungen, neuartige mobile Interaktionstechniken</p>
Wintersemester 2006/07 und 2007/08	<p>MEDIEN UND MEDIENSTRÖME (Grundstudium Medieninformatik, zusammen mit Prof. Meißner) Themen: Audio-, Video-, Bildkompression; Bildformate (JPEG, Fraktale), 3D Graphiktoolkits, Quicktime VR, Videoformate (MPEG-2), SMIL, MPEG-4</p>
Sommersemester 2004, 2005, 2006	<p>STREAMING MEDIA (eigene Wahlpflichtvorlesung im Hauptstudium Informatik und Medieninformatik, dazu vorlesungsbegleitende Übung) Themen: Entwicklungsprozeß, Streaming Server und Architekturen, Protokolle, Codecs, MPEG-4, SMIL, Rich Media Streaming, mobiles Streaming</p>

Wintersemester 2002/03	MULTIMEDIALE TECHNOLOGIEN UND SYSTEME (Vorlesungsvertretung im Hauptstudium Informatik und Medieninformatik) Themen: Grafik- und Audiocontroller, Stereoskopische Systeme, Mobile Geräte, Location-based Services, Optische und verteilte Speichersysteme u.a.
Wintersemester 2002/03	EINFÜHRUNG IN DIE MULTIMEDIATECHNIK (Vorlesungsvertretung im Grundstudium Medieninformatik) Themen: Menschliche Wahrnehmung; Multimediale Ein- und Ausgabegeräte; Audio-, Video-, Bildformate und Codecs; Multimedia Authoring u.a.
weitere Vorlesungen	Zusätzlich zu den aufgeführten Gesamtvorlesungen auch selbständige Vorbereitung und Durchführung einzelner Termine im Rahmen der folgenden Vorlesungen an der TU Dresden: METHODEN UND WERKZEUGE ZUR ENTWICKLUNG MULTIMEDIALER ANWENDUNGEN, WEB- UND MULTIMEDIA ENGINEERING sowie MULTIMEDIALE TECHNOLOGIEN UND SYSTEME zu Themen wie MPEG-4, SMIL, XML-Technologien, DOM, Web3D-Graphik etc.
Evaluationen meiner Lehre	Jede Vorlesung der letzten Jahre habe ich durch die Teilnehmenden evaluieren lassen. Dabei kam das <i>EvaSys Education System</i> zur Evaluationen von Lehrveranstaltungen zum Einsatz (Auswertung durch den Fachschaftsrat). In der Anlage sind die Profillinien der Fragebogenauswertung für die evaluierten Vorlesungen VISUAL USER INTERFACES, USER INTERFACE ENGINEERING und INFORMATIONSVISUALISIERUNG zu finden.
Auszeichnung	Für die Lehrveranstaltung INFORMATIONSVISUALISIERUNG im Sommersemester 2009 wurde ich vom Fachschaftsrat der Magdeburger Informatikfakultät mit dem Preis „Held der Lehre“ ausgezeichnet (Kopie der Benachrichtigung als Anlage).

Seminare

	Hauptverantwortliche Planung und Durchführung der folgenden Forschungsseminare, Proseminare und Hauptseminare (bis 2006 an der TU Dresden, danach an der Universität Magdeburg)
Sommer 09	Seminar <i>Mixed Reality Interaction Techniques</i>
Sommer 08	Seminar <i>User Interface Engineering</i>
Winter 07/08	Seminar <i>Mixed Reality Interaction</i>
Sommer 06	Hauptseminar <i>User Interfaces for Personal Information Management</i>
Winter 05/06	Proseminar <i>Nutzerschnittstellen für mobile Endgeräte</i>
Sommer 05	Hauptseminar <i>Visualisierungs- und Interaktionstechniken für das Büro der Zukunft</i>
Winter 03/04	Proseminar <i>MPEG-4</i>
Sommer 01	Hauptseminar <i>Aktuelle Komponentenarchitekturen, Deskriptor- und Konfigurationssprachen</i>
Winter 99/00	Hauptseminar <i>XML Dokumentarchitekturen: Aktuelle Forschungstrends und Entwicklungen</i>
Sommer 99	Hauptseminar <i>Komponentenarchitekturen</i>
Winter 98/99	Hauptseminar <i>Komponentenarchitekturen – Aktuelle Forschungstrends und Entwicklungen</i>

Tutorial
4/97 – 7/98
Eigenverantwortliche Konzeption und Durchführung der Lehrveranstaltung *Multimedia Authoring mit Macromedia Director* für Studierende im Grundstudium Kommunikationsdesign an der Hochschule für Kunst und Design Halle

Praktika

Wiss. Teamprojekt
Durchführung forschungsnaher Laborpraktika bzw. wissenschaftlicher Teamprojekte an der Universität Magdeburg (meist 4 Teams mit 2-4 Stud.)

Winter 09/10
Neuartige Interaktionstechniken: Touch, Gaze, Tilt & Squeeze
Themen: iPhone-Navigation in virtuellen 3D-Welten, Medical Volume Slicer mit magischen Linsen, Tangible Interaction auf DI Tabletop, Multisensortechnik für taktile Interaktion, iPhone-Steuerung auf Multitouchtischen

Sommer 09
Tabletops & Magic Lenses
Themen: Entwicklung von Interaktionstechniken für Handheld Displays, Touch & Tilt 3D-Navigation, Multitouch Gesten für Diagramm Werkzeuge

Winter 08/09
T³: Tabletop, Touch & Tangible Interaction
Themen: Erweiterung eine Multitouch-Tabletops, Tracking von mobilen Geräten in einer Tabletopumgebung, Interaktionstechniken für Digital Pen & Paper Technologien, Entwicklung von Fuß-basierten Interaktionstechniken

Sommer 08
Tabletop Interaction
Themen: Bau eines Multitouch-Tabletops, Entwicklung eines Pong-Spieles für einen interaktiven Tisch, Entwicklung eines Pong-Spieles für einen interaktiven Tisch, Entwicklung eines Pong-Spieles für einen interaktiven Tisch
Funktionserweiterung FaRaFin-Projektserver (Softwareprojekt)

Komplex-praktika
Konzeption einer komplexen praktischen Aufgabenstellung und Anleitung einer Gruppe von ca. 10 Studenten für jeweils ein Semester (TU Dresden)

Sommersemester 04
Implementierung interaktiver 3D-Anwendungen unter Nutzung des Autorenwerkzeuges ContigraBuilder

Sommersemester 02
Implementierung von Editorkomponenten für ein 3D-Authoring-Tool

Betreuung

Betreute Dissertationen

Laufende	Aufgelistet sind die aktuellen Promotionsvorhaben der Mitarbeiter meiner Arbeitsgruppe <i>User Interface & Software Engineering</i> an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
seit 06/2009	<i>Augensteuerung und multimodale Interaktion in dreidimensionalen virtuellen Umgebungen</i> (SOPHIE STELLMACH)
seit 02/2009	<i>Tangible Tabletop Interaction zur Exploration großer Informationsräume</i> (JENS HEYDEKORN)
seit 11/2008	<i>Magic Lens Interaction in Multiple Display Environments</i> (MARTIN SPINDLER)
seit 01/2008	<i>Supporting Software Modeling Activities Through Novel Interaction and Visualization Techniques</i> (MATHIAS FRISCH)
Abgeschlossen	Aufgelistet sind abgeschlossene betreute oder teilbetreute Dissertationen an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Oktober 2009	<i>Children, Computer and Creativity: Usability Guidelines for Designing a Game Authoring Tool</i> (MAIZATUL HAYATI BINTI MOHAMAD YATIM) Hauptbetreuung und Erstgutachter
Februar 2009	<i>Interaction with Sound: Explorations beyond the Frontiers of 3D virtual auditory Environments</i> (NIKLAS RÖBER) Teilbetreuung und Zweitgutachter
Begutachtung	Anfertigung von Gutachten für die aufgeführten Dissertationen
November 2008	<i>Systemunterstützung für interaktorbasierte multimodale Benutzungsschnittstellen</i> (GERALD HÜBSCH) Promotion an der TU Dresden

Betreute studentische Arbeiten

Diplomarbeiten	Eigenverantwortliche Betreuung von 24 Diplomarbeiten (Nr. 1-16 an der TU Dresden, 17-24 an der Universität Magdeburg) Zweitbegutachtung von 9 weiteren Diplomarbeiten (Universität Magdeburg)
in Arbeit	24. Intuitive, Stiftbasierte Interaktion in VR-Szenarien (T. BRÜCHER); 23. Magische Linsen in Virtuellen Realitäten (J. HENNEBERG)
2009	22. Entwicklung von Interaktionstechniken zur intuitiven Navigation in großen Diagrammen (A. ROTT); 21. Fußinteraktion für User-Interfaces in Tabletop-Umgebungen (J. NEUMANN); 20. Visual Analysis of Gaze Data in Virtual Environments (S. STELLMACH); 19. Natural Interaction with Augmented Books (S. AL-SAIEGH); 18. Intuitives Skizzieren von Softwaremodellen (E. DECKER); 17. Nutzung von Kontextdaten geographischer Informations-systeme für interaktive 3D-Stadtvisualisierungen (K. SCHNEIDER)
2008	16. Facet-based Personal Media Management (M. WEILAND)

- | | | |
|------|--------------------------|--|
| 2007 | 15.
14.
13.
12. | Semantic Tag Cloud: Intuitive Navigation in Medienportalen (R. MÜHLBACH);
Neuartige Interfacekonzepte für Datei- und Dokumentbrowser (A. HÜBNER);
Nutzerschnittstellenkonzepte für die Verwaltung persönlicher Informationen und Mediendokumente auf mobilen Endgeräten (M. FRISCH);
Geovisualisierung als Schnittstelle zur Verwaltung persönlicher Informationen und Medien (D. GRUND); |
| 2006 | 11.
10. | Neuartige Interface-Konzepte für E-Mail-Manager (S. BUZIN);
Platform independent description of modern user interface controls (C. BORMANN) |
| 2004 | 9.
8. | Werkzeuge zur Erstellung interaktiven 3D-Objektverhaltens (T. BRÜCKMANN);
Transformation deklarativer Beschreibungsformate für 3D-Anwendungen nach OpenSG (E. ZSCHAU); |
| 2002 | 7.
6.
5. | Verarbeitung von XML-Schemas für komponentenbasierte 3D-Applikationen und Konzeption einer Web-Architektur (J. EBERT);
Realisierung von Interaktionen und Verhalten in dokumentenbestimmten, komponentenbasierten 3D-Applikationen (E. RUKZIO);
Entwicklung eines Autorenwerkzeuges zur einfachen Erstellung komponentenbasierter dreidimensionaler Applikationen (A. VITZHUM) |
| 2001 | 4.
3. | 3D-Widgets: Klassifikation und Spezifikation von Bestandteilen dreidimensionaler Benutzungsschnittstellen (M. HINZ);
Räumlicher Klang in virtuellen multimedialen Umgebungen (H. HOFFMANN) |
| 2000 | 2. | Entwicklung eines Java-basierten Komponentenansatzes für interaktive, dreidimensionale Benutzungsschnittstellen (A. BRAIG) |
| 1999 | 1. | Distributed Virtual Environments - Aktueller Forschungsstand, Problemanalyse und Potential zur Kundenbindung (J. TEMPLIN) |

**Bakkalaureats-,
Studien- und
Belegarbeiten**

Eigenverantwortliche Betreuung von 5 Bakkalaureatsarbeiten an den Universitäten Dresden und Magdeburg

Eigenverantwortliche Betreuung von 6 abgeschlossenen und 8 laufenden Studienarbeiten (Bearbeitungszeit 20 Wochen) an der Universität Magdeburg. Details unter: <http://isgwww.cs.ovgu.de/uise/Studium/Studienarbeiten/>

Eigenverantwortliche Betreuung von 20 abgeschlossenen Belegarbeiten (Bearbeitungszeit 6 Monate) an der TU Dresden. Details unter: <http://www-mmt.inf.tu-dresden.de/Team/mitarbeiter.xhtml?id=104>