

**Anlage 1: Modulbeschreibungen**  
**Vertiefungsmodule Medieninformatik**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-VMI-1	Software Engineering Ubiquitärer Systeme	Jun.-Prof. Dr. Schlegel
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die wesentlichen Inhalte betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktuelle Methoden und Techniken zur Entwicklung ubiquitärer Anwendungssysteme</li> <li>- Software Engineering ubiquitärer Systeme</li> <li>- Ubiquitous Computing und ubiquitäre Endgeräte: Merkmale und Chancen für neue Anwendungslösungen</li> </ul> <p>Mit diesen Inhalten sind folgende Qualifikationsziele verbunden:  Die Studierenden verstehen Problemstellungen im Zusammenhang mit ubiquitären Systemen und können geeignete Architektur- und Entwurfsentscheidungen fällen. Sie sind in der Lage entsprechende Lösungen zu konzipieren sowie die passenden Software-Technologien und Werkzeuge hierfür zu wählen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Seminar im Umfang von 2 SWS und ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse der Softwaretechnologie und solide praktische Erfahrungen bei der Java- und Web-Programmierung. Zudem wird ein gutes Verständnis über den Aufbau und die Organisation von Rechnern und deren Vernetzung erwartet.</p> <p>Folgende Literatur wird hierzu empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hans van Vliet: Software Engineering: Principles and Practice; John Wiley &amp; Sons; Auflage: 3. Auflage</li> <li>- Dietmar Ratz et al: Grundkurs Programmieren in Java, HANSER-Verlag, 2006</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten.</p> <p>Es sind zwei Prüfungsvorleistung zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Seminararbeit mit einem Umfang von max. 12 Seiten verbunden mit einen Vortrag über 30 bis 45 Minuten</li> <li>- eine Softwarelösung, die zu entwickeln, zu evaluieren und deren Ergebnisse zu präsentieren sind.</li> </ul>	
<b>Leistungspunkte</b>	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden.</p>	

<b>und Noten</b>	Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-2	Multimedia Information Retrieval and Management	Prof. Dr. Meißner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die wesentlichen Inhalte betreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuelle Methoden und Techniken zu Multimedia Information Retrieval (MIR)</li> <li>- Prinzipien der Merkmalsextraktion und Metadatengewinnung, sowie relevante Standards und Formate</li> <li>- Anwendung semantischer Technologien für das MIR</li> <li>- Langzeitarchivierung multimedialer Informationen</li> </ul> <p>Mit diesen Inhalten sind folgende Qualifikationsziele verbunden:  Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, Verfahren des Managements, des Retrieval und der Informationsvisualisierung anzuwenden und dabei Aspekte wie Information Life Cycle Management, Archivierung multimedialer Dokumente und zukünftiger Speichertechnologien zu berücksichtigen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Seminar von 2 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es gibt keine Teilnahmevoraussetzungen.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 20 Minuten.</p> <p>Als Prüfungsvorleistung ist eine Seminararbeit im Umfang von max. 12 Seiten und ein Vortrag über 30 bis 45 Minuten zu erbringen.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-3	Advanced Web-Engineering	Prof. Dr. Meißner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind die aktuellen Entwicklungs-Methoden und -Technologien zur Realisierung multimedialer verteilter Web- und mobiler Anwendungen sowie die Einführung in neuste Forschungstrends in diesem Gebiet.</p> <p>Die damit verbundenen Qualifikationsziele sind:  Der Studierende können für unterschiedliche Anwendungsprobleme geeignete Architektur- und Entwurfsentscheidungen fällen, Lösungen konzipieren sowie passenden Web-Technologien und Werkzeuge wählen. Zudem besitzen sie spezifische Kenntnisse zu einzelnen Entwicklungswerkzeugen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Seminar von 2 SWS und ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse der Softwaretechnologie, insbesondere der Konzeption von Softwaresystemen, und des Web- und Multimedia Engineering. Die Studierenden sollten die wichtigsten aktuellen Entwicklungswerkzeuge zur Realisierung verteilter Anwendungen in Web-Umgebungen kennen. Zudem werden solide praktische Erfahrungen bei der Java- und Web-Programmierung vorausgesetzt.</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgenden Webseiten zu finden:  <a href="http://www-smt.inf.tu-dresden">http://www-smt.inf.tu-dresden</a>  <a href="http://www-mmt.inf.tu-dresden.de/">http://www-mmt.inf.tu-dresden.de/</a></p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 40 Minuten.</p> <p>Es sind zwei Prüfungsvorleistung zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Seminararbeit mit einem Umfang von max. 12 Seiten verbunden mit einen Vortrag über 30 bis 45 Minuten</li> <li>- eine Softwarelösung, die zu entwickeln und zu evaluieren ist und deren Ergebnisse zu präsentieren sind.</li> </ul>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Sommersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-4	Advanced Multimedia User Interfaces	Prof. Dr. Meißner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte des Moduls sind die Prinzipien und Methoden zum Entwurfs und zur Entwicklung multimedialer, kollaborativer und adaptiver Benutzerschnittstellen sowie der dazugehörigen Anwendungen, insbesondere für das Web und für mobile Endgeräte, sowie zu adaptive Benutzerschnittstellen unter Berücksichtigung verschiedenerer Kontextbedingungen.</p> <p>Die damit verbundenen Qualifikationsziele sind: Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage das Potenzial dieser multimedialen, kollaborativen und adaptiven Benutzerschnittstellen zu erkennen, deren Integration in verschiedenste Anwendungsfelder zu beurteilen, Architektur- sowie Entwurfsentscheidungen zu fällen. Sie können die für eine Problemstellung passenden Software- und Web-Technologien sowie Werkzeuge wählen und besitzen die Fähigkeit entsprechende Anwendungen zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Seminar von 2 SWS und ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es gibt keine Teilnahmevoraussetzungen.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 40 Minuten.</p> <p>Es sind zwei Prüfungsvorleistung zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Seminararbeit mit einem Umfang von max. 12 Seiten verbunden mit einen Vortrag über 30 bis 45 Minuten</li> <li>- eine Softwarelösung, die zu entwickeln, zu evaluieren und deren Ergebnisse zu präsentieren ist.</li> </ul>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.	



<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-5	Interaktionsdesign Theorie	Prof. Dr. Groh
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theorie und Methodik der Interaktions- und Interfacegestaltung,</li> <li>- das Verhältnis von Mensch und Visualisierungstechnik,</li> <li>- historische Entwicklung der Medien und Mediensysteme,</li> <li>- zeitgenössische Formen der Interaktion.</li> </ul> <p>Qualifikationsziele: Nach Vollendung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, komplexe interaktive Strukturen zu konzipieren und deren Bearbeitung in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu organisieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, ein Forschungsseminar im Umfang von 3 SWS und eine Exkursion im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Vertiefungsmodul Interaktionsdesign Theorie“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse in den Grundlagen der Gestaltung (Kompositionslehre, Typographie, Farbmetrik, Farbästhetik, Piktogramme und Kreativitätstechniken), der Mediengestaltung (Print-Raster, Web-Raster, Werbung, Multi-Media-Systeme, Animation, Metaphern und Motive, Graphische Semiologie, Interface-Theorie sowie Corporate Design) und der Computergraphik (Aufbau von Graphiksystemen, Funktionsweise graphischer Displaysysteme, Rastergraphik, Farbräume, Artefakte und Antialiasing, Graphikprogrammierung, einfache Triangulierungsprobleme, Bezierkurven, Transformationen, Turtle-Graphik, prozedurale Graphik) vorausgesetzt.</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- James Monaco: Film verstehen. 2002</li> <li>- John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994</li> <li>- Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999</li> <li>- Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002</li> <li>- James D. Foley et. al.:Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.</p>	



<b>Leistungspunkten</b>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note des Referats.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-6	Interaktionsdesign Praxis	Prof. Dr. Groh
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwendung gestalterischer Fertigkeiten und wissenschaftlicher Kenntnisse beim Entwurf und bei der prototypischen Realisierung interaktiver Strukturen,</li> <li>- Analyse praktischer Anwendungsszenarien,</li> <li>- Strukturierung kooperativer Arbeit.</li> </ul> <p>Qualifikationsziel:  Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die notwendigen wissenschaftlichen Kenntnisse und gestalterischen Fähigkeiten, um eigenständig interaktive Strukturen zu entwerfen und zu realisieren.  Darüber hinaus besitzen die Studierenden soziale Kompetenzen und die entsprechende Teamfähigkeit, um komplexe Aufgabenstellungen der Mensch-Maschine-Interaktion lösen zu können.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse in den Grundlagen der Gestaltung (Kompositionslehre, Typographie, Farbmetrik, Farbästhetik, Piktogramme und Kreativitätstechniken), der Mediengestaltung (Print-Raster, Web-Raster, Werbung, Multi-Media-Systeme, Animation, Metaphern und Motive, Graphische Semiologie, Interface-Theorie sowie Corporate Design) und der Computergraphik (Aufbau von Graphiksystemen, Funktionsweise graphischer Displaysysteme, Rastergraphik, Farbräume, Artefakte und Antialiasing, Graphikprogrammierung, einfache Triangulierungsprobleme, Bezierkurven, Transformationen, Turtle-Graphik, prozedurale Graphik) vorausgesetzt.</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- James Monaco: Film verstehen. 2002</li> <li>- John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994</li> <li>- Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999</li> <li>- Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002</li> <li>- James D. Foley et. al.:Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation.	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Präsentation.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 1 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-7	Interaktionstechnologie für die künstlerische Praxis	Prof. Dr. Groh
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mediale Performances,</li> <li>- offene und öffentliche Mediensysteme,</li> <li>- Leibbezogenheit interaktiver Systeme.</li> </ul> <p>Qualifikationsziel: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, durch experimentelles Handeln künstlerische Szenarien in unterschiedlichen Medien zu entwickeln. Die Studierenden sind motiviert neue Phänomene im Bereich der virtuellen Realität zu erkennen und als Ausdrucksmittel einzusetzen. Das Modul zielt auf die Kompetenz, den öffentlichen Raum als Wirkungssphäre medienkünstlerischer Projekte zu nutzen. Die Studierenden sind befähigt, Projekte im Grenzgebiet von Medieninformatik und Freier sowie Angewandter Kunst arbeitsteilig zu organisieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse in den Grundlagen der Gestaltung (Kompositionslehre, Typographie, Farbmetrik, Farbästhetik, Piktogramme und Kreativitätstechniken), der Mediengestaltung (Print-Raster, Web-Raster, Werbung, Multi-Media-Systeme, Animation, Metaphern und Motive, Graphische Semiologie, Interface-Theorie sowie Corporate Design).</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- James Monaco: Film verstehen. 2002</li> <li>- John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994</li> <li>- Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999</li> <li>- Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Präsentation.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	

**Dauer des Moduls**

Das Modul umfasst 1 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BAS7	Basismodul Graphische Datenverarbeitung	Prof. Dr. Gumhold
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben einen Überblick über die grundlegenden Prinzipien der graphischen Datenverarbeitung und kennen Struktur und Funktionsweise entsprechender Software- und Hardwaresysteme. Die graphische Datenverarbeitung gliedert sich in die Bereiche Bildverarbeitung, Bildanalyse, Geometrieverarbeitung und Bildsynthese. Die Studierenden können einfache Anwendungen in einer prozeduralen Programmiersprache aufbauend auf Standardbibliotheken entwerfen, implementieren und analysieren.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus den Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildverarbeitung,</li> <li>- Mustererkennung,</li> <li>- Computergraphik,</li> <li>- Interaktive Anwendungen,</li> <li>- Virtuelle und Erweiterte Realität,</li> <li>- Visualisierung,</li> <li>- Computerspiele.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog „Basismodul Graphische Datenverarbeitung“ der Fakultät zu wählen. 2 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es werden grundlegende Kompetenzen und Fähigkeiten auf den Gebieten Programmierung (z. B. in C und C++), Algorithmen und Datenstrukturen, linearen Algebra, Analysis vorausgesetzt.</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: <a href="http://www-smt.inf.tu-dresden">http://www-smt.inf.tu-dresden</a>.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 8 wahlpflichtigen Basismodulen im Master-Studiengang Informatik, von denen 3 zu wählen sind und eines von 7 wahlpflichtigen Basismodulen im Diplomstudiengang Informatik, von denen 3 zu wählen sind. Es ist ebenfalls eines von 11 wahlpflichtigen Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt</p>	

	60 Leistungspunkten zu wählen sind.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden getroffene Wahl des Modulinhalts. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-VMI-8	Angewandte Graphische Datenverarbeitung	Prof. Dr. Gumhold
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele:  Die Studierende besitzen vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der graphischen Datenverarbeitung und verstehen aktuelle Forschungsliteratur. Sie können Methoden des Stands der Technik eigenständig implementieren, weiterentwickeln und die Ergebnisse in vorhandene oder selbstentwickelte Bibliotheken integrieren.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus den Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bildverarbeitung,</li> <li>- Mustererkennung,</li> <li>- Computergraphik,</li> <li>- Interaktive Anwendungen,</li> <li>- Virtuelle und Erweiterte Realität,</li> <li>- Visualisierung,</li> <li>- Computerspiele.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und ein Komplexpraktikum im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Angewandte Graphische Datenverarbeitung“ der Fakultät zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse über Prinzipien der graphischen Datenverarbeitung sowie Struktur und Funktionsweise entsprechender Software- und Hardwaresysteme.</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden:  <a href="http://www-smt.inf.tu-dresden">http://www-smt.inf.tu-dresden</a>.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 40 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden getroffene Wahl des Modulinhalts. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.</p>	



<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-9	eLearning	Dr. Rohland
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didaktische Kriterien zur Bewertung von Lernumgebungen,</li> <li>- Lehr- und Lern-Szenarien des eLearnings,</li> <li>- Erarbeitung und Evaluierung von Beispielen zu spezifischen Einsatzszenarien.</li> </ul> <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von eLearning-Konzepten. Sie sind in der Lage Lernumgebungen zu evaluieren und zu beurteilen. Die Studierenden kennen nach Abschluss des Moduls geeignete Werkzeuge und können damit eigenständig Lernumgebungen entwerfen und realisieren.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium. Außerdem ist ein Seminar im Umfang von 2 SWS zu absolvieren.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es werden Kompetenzen zu computerbasiertem Lehren und Lernen aus dem Bereich der Medienpsychologie und -didaktik sowie Fähigkeiten im Umgang mit medienspezifischen Werkzeugen im Kontext von Lehren und Lernen erwartet.</p> <p>Literatur zur Vorbereitung auf das Modul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schulmeister, R.: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie - Didaktik – Design, München, Oldenbourg, 2002</li> <li>- Baumgartner P, Häfele H, and Maier-Häfele : E-Learning Praxishandbuch: Auswahl von Lernplattformen. StudienVerlag, Innsbruck-Wien-Bozen, 2002</li> <li>- Kerres, M.: Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung (2. Aufl.). München: Oldenbourg, 2001</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelpfprüfung) im Umfang von 40 Minuten. Als Prüfungsvorleistung ist eine Ausarbeitung anzufertigen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des</b>	Das Modul wird immer beginnend im Sommersemester	

<b>Moduls</b>	angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF- VMI-10	Multimodale Benutzungsoberflächen	Prof. Dr. Weber
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele: Die Teilnehmer kennen aktuelle Problemstellungen der Mensch-Computer Interaktion. Sie beherrschen Verfahren des Usability Engineerings und sind mit dem Aufbau und den Eigenschaften multimedialer wie auch multimodaler Benutzungsoberflächen vertraut.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus folgenden Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden zur Aufgabenanalyse, Evaluationsmethoden, Methoden zur Spezifikation zu Beispielen adaptiver und mobiler Systeme</li> <li>- Entwurf und Synchronisation von visuellen, akustischen sowie von haptischen Ein- und Ausgabetechniken</li> <li>- Aufbau multimodaler assistiver Technologien, die den Anforderungen behinderter Benutzer gerecht werden sowie die für barrierefreie Dokumente erforderlichen manuellen und automatisierten Evaluationsverfahren.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und Übungen im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Multimodale Benutzungsoberflächen“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung sind Kenntnisse in XML. Literatur zur Vorbereitung auf das Modul: Harold, E.R et.al.: XML in a Nutshell (2005), O'Reilly	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Einzelprüfung im Umfang von 40 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden getroffene Wahl des Modulinhalts.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

## Brückenmodule Informatik

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BI-1	Verteilte Systeme und Internet-Dienste	Prof. Dr. Schill
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele:            Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden spezifische Kenntnisse über Technologien verteilter Systeme. Sie kennen die wesentlichen Techniken zur Konstruktion verteilter Software-Architekturen und sind in der Lage eigenständig Lösungen für Problemstellungen in diesem Bereich zu erarbeiten. Die Studierenden haben spezialisiertes Wissen auf dem neusten Erkenntnisstand im Bereich des Distributed bzw. Mobile Computing und können darauf aufbauend selbst neue Internet-Dienste und –Anwendungen konzipieren.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus den Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortgeschrittene Rechnernetz-Technologien</li> <li>- Verteilte Systeme</li> <li>- Mobile Computing</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog „Brückenmodul Verteilte Systeme und Internet-Dienste“ der Fakultät zu wählen. 2 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse auf dem Gebiet der Rechnernetze (Netztopologien, Übertragungsverfahren, zugehörige Protokolle).            Literatur: Skript zum Modul Rechnernetze</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden getroffene Wahl des Modulinhaltes. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.</p>	
<b>Leistungspunkte</b>	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden.</p>	

<b>und Noten</b>	Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BI-2	Data Management and Analytics	Prof. Dr. Lehner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele:  Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden spezialisierte Kenntnisse und Fähigkeiten um große und üblicherweise verteilte Datenbestände effizient zu analysieren und konsistent zu verwalten.  Die Studierenden verfügen über die Fähigkeiten, Datenverwaltungsprobleme eigenständig zu erkennen. Sie besitzen die notwendigen fachlichen Kompetenzen diese zu klassifizieren und sind darüber hinaus in der Lage problemspezifische Lösungen auf der System- und Methodenebene fundiert zu erarbeiten.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus folgenden Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information Retrieval (Textsuche, Bildsuche, Musikverwaltung)</li> <li>- Data Warehouse Systeme (Architektur, Ablaufplanung, Case Studies)</li> <li>- Knowledge Discovery (Clustering, Assoziationsanalyse, Klassifikation)</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 2 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog „Brückenmodul Data Management and Analytics“ der Fakultät zu wählen. 4 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es werden grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Datenbanken auf Bachelor-Niveau vorausgesetzt.  Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemper, A. und Eickler, A.: Datenbanksysteme: eine Einführung, Oldenbourg Verlag, 2009</li> <li>- Ramakrishnan, R. und J. Gehrke: Database Management Systems, McGraw-Hill, 2003</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 40 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden</p>	



	getroffene Wahl des Modulinhaltes.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst bis zu zwei Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BI-3	Datenschutz und Datensicherheit	Prof. Dr. Pfitzmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele:  Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, Anforderungen der Gesellschaft an informationstechnische Systeme zu erkennen, zu strukturieren und bzgl. ihrer Erfüllbarkeit sowie dem dazu nötigen Aufwand zu beurteilen. Datenschutz, d.h. der Schutz der Menschen vor übermäßiger oder falscher Datenverarbeitung, ist hierfür ein seit langem erforschter Gegenstandsbereich.  Studierende besitzen die Fähigkeit, Datensicherheit, d.h. den Schutz informationstechnischer Systeme vor Manipulation der mit ihnen verarbeiteten Daten oder der durch sie realisierten Funktionen, zu analysieren, konstruktiv zu verbessern und die Verbesserung zu validieren. Hierzu haben die Studierende vertiefte Kenntnisse über Schutzmechanismen in verteilten IT-Systemen inkl. der Fähigkeit, Schutzmechanismen zu verbessern und neue zu entwickeln.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus folgenden Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anforderungen von Individuen und Gesellschaft an Datenschutz und Datensicherheit,</li> <li>- Datensicherheit in einzelnen Rechnern,</li> <li>- Fehlererkennende und –korrigierende Codierung,</li> <li>- Kryptographie und Steganographie als wesentliche Hilfsmittel für Datenschutz und Datensicherheit in verteilten Systemen,</li> <li>- Kryptoanalyse als Validierungsmethode für Kryptographie,</li> <li>- Datenschutz und Sicherheit in Kommunikationsnetzen, insbesondere Basistechniken für anonyme Kommunikation,</li> <li>- Datenschutz und Datensicherheit in Zahlungssystemen und beim Wertaustausch, z.B. ECommerce,</li> <li>- Multimediaforensik.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 2 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog „Brückenmodul Datenschutz und Datensicherheit“ der Fakultät zu wählen. 4 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse über den Bau und die Evaluation sicherer Systemarchitekturen, über Schutzziele und	

	ihre wechselseitigen Abhängigkeiten sowie angemessene Angreifermodelle, und schließlich Beispiele von Sicherheitsmechanismen. Literatur: Skript des Moduls „Betriebssysteme und Sicherheit“
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen eines zu wählen ist.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 40 Minuten. Der Prüfungsgegenstand beschränkt sich auf die vom Studierenden getroffene Wahl des Modulinhaltes.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BI-4	Softwarearchitektur	Prof. Dr. Aßmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <p>Inhalt des Moduls sind Begriffe, Techniken, Methodik und Prozesse der Softwareentwicklung und des Projektmanagements, wie der Einsatz und die Entwicklung von Softwarewerkzeugen, Metamodellierung, domänenspezifische Sprachen, Vorgehensmodelle, Anforderungsanalyse und Qualitätssicherung,</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Softwarewerkzeuge sowie des Software-Projektmanagements vertraut. Sie können verschiedene Klassen von Werkzeugen anwenden, kennen ihren Einsatz in verschiedenen Phasen der Softwareentwicklung sowie die Architekturprinzipien von Werkzeugen. Sie sind in der Lage, mit diesen Prinzipien Werkzeuge eigenständig zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen aus dem Katalog „Brückenmodul Softwarearchitektur“ der Fakultät zu wählen. 4 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundkenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und einer Modellierungssprache wie UML werden vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle. Software Engineering mit UML und dem Unified Process.</li> <li>- B. Oestereich: Objektorientierte Softwareentwicklung mit der Unified Modeling Language,</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht bei mehr als 50 angemeldeten Studierenden aus einer schriftlichen Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten. Bei bis zu 50 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben.</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BI-5	Softwareentwicklungsmethodik	Prof. Dr. Aßmann
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Inhalte:</p> <p>Inhalt des Moduls sind Begriffe, Techniken, Methodik und Prozesse der Softwareentwicklung und des Projektmanagements, wie der Einsatz und die Entwicklung von Softwarewerkzeugen, Metamodellierung, domänenspezifische Sprachen, Vorgehensmodelle, Anforderungsanalyse und Qualitätssicherung,</p> <p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Softwarewerkzeuge sowie des Software-Projektmanagements vertraut. Sie können verschiedene Klassen von Werkzeugen anwenden, kennen ihren Einsatz in verschiedenen Phasen der Softwareentwicklung sowie die Architekturprinzipien von Werkzeugen. Sie sind in der Lage, mit diesen Prinzipien Werkzeuge eigenständig zu entwickeln.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen aus dem Katalog „Brückenmodul Softwareentwicklungsmethodik“ der Fakultät zu wählen. 4 SWS sind frei aus im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul werden in englischer Sprache angeboten. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Grundkenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und einer Modellierungssprache wie UML werden vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle. Software Engineering mit UML und dem Unified Process.</li> <li>- B. Oestereich: Objektorientierte Software-entwicklung mit der Unified Modeling Language,</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen eines zu wählen ist.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht bei mehr als 50 angemeldeten Studierenden aus einer schriftlichen Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten. Bei bis zu 50 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben.</p>	

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst 2 Semester.

## Ergänzungsmodule

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-E-1	Technisch-naturwissenschaftlicher Forschungs- und Anwendungskontext der Medieninformatik	Prof. Dr. Groh
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können die in den Vertiefungs- und Brückenmodulen erworbenen Erkenntnisse und Fähigkeiten mit Forschungsfragen im technisch-naturwissenschaftlichen Kontext verknüpfen. Die Kenntnis der Forschungsansätze der im Kontext der Medieninformatik wirkenden Technik- und Naturwissenschaften ermöglicht es den Studierenden, neue interdisziplinäre Forschungsfelder zu erschließen und zu bearbeiten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus einem Wissenschaftsgebiet und dem Katalog „Ergänzungsmodul TNFAM“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse der Medien und Medienströme, insbesondere Eigenschaften, Formate, Verfahren zum Filtern, zur Kompression und zur Bearbeitung zeitunabhängiger und zeitabhängiger Medien sowie Kenntnisse der Computergraphik (Aufbau von Graphiksystemen, Funktionsweise graphischer Displaysysteme, Rastergraphik, Farbräume, Artefakte und Antialiasing, Graphikprogrammierung, einfache Triangulierungsprobleme, Bezierkurven, Transformationen, Turtle-Graphik, prozedurale Graphik).</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rainer Malaka et. al.: Medieninformatik. Eine Einführung. 2009</li> <li>- James D. Foley et. al.: Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	



<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-E-2	Geistes- und humanwissenschaftlicher Forschungs- und Anwendungskontext der Medieninformatik	Prof. Dr. Groh
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden sind in der Lage ihre Fachkompetenz mit Forschungsfragen im geistes- und humanwissenschaftlichen Kontext zu verknüpfen. Die Kenntnis der Forschungsansätze der im Kontext der Medieninformatik wirkenden Geisteswissenschaften ermöglicht es den Studierenden, neue interdisziplinäre Forschungsfelder zu erschließen und zu bearbeiten.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Ergänzungsmodul GHFAM“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse in Medienpsychologie und Didaktik sowie Kenntnisse über die Verarbeitung digitaler Medien, den menschlichen Wahrnehmungsapparat, grundlegende Speicherformate digitaler Medien und Verfahren zu Verarbeitung digitaler Medien. Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. Bruce Goldstein: Wahrnehmungspsychologie. 2002</li> <li>- Rainer Malaka et. al.: Medieninformatik. Eine Einführung. 2009</li> </ul>	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-E-3	Ergänzungsmodul Kerngebiete der Informatik	Studiendekan der deutschsprachigen Studiengänge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen auf ausgewählten Kerngebieten der Informatik ein Verständnis über die jeweiligen Zusammenhänge und sind somit in der Lage diese Kenntnisse in den verschiedenen Forschungsfeldern und Anwendungsgebieten der Medieninformatik einzubringen. Sie sind fähig, auf diese Weise mit Informatikern übergreifende Forschungsfragen zu bearbeiten. Die Studierenden verstehen es, Lösungen im erweiterten Anwendungsgebiet der Medieninformatik unter Einbeziehung von Ansätzen der Informatik zu erarbeiten.</p> <p>Die Inhalte des Moduls ergeben sich je nach Wahl des Studierenden aus folgenden Themenbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische Informatik,</li> <li>- Künstliche Intelligenz,</li> <li>- Angewandte Informatik oder</li> <li>- Technische Informatik.</li> </ul>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog "Kerngebiete der Informatik" der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es bestehen keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 30 Minuten.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-BAS9	Anwendungsfach	Studiendekan der deutschsprachigen Studiengänge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Nach Vollendung dieses Moduls haben die Studierenden die Grundlagen eines nicht-informatischen Nebenfachs soweit erfasst, dass sie den Einsatz typischer Informatik-Methoden planen, die entsprechenden Herausforderungen abschätzen und erfolgreich umsetzen können.</p> <p>Sie sind in der Lage, Problemstellungen des Anwendungsgebietes zu begreifen und verstehen es, Lösungen unter Einbeziehung von Ansätzen der Informatik zu erarbeiten.</p> <p>Auch sind sie besonders für die Arbeit in interdisziplinären Projekten und Teams qualifiziert.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Praktika, Komplexpraktika und Seminare im Umfang von 8 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Anwendungsfach“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird inklusive der erforderlichen Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es bestehen keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 8 wahlpflichtigen Basismodulen im Master-Studiengang Informatik, von denen 3 zu wählen sind. Es ist ebenfalls eines von 5 wahlpflichtiges Ergänzungsmodul im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß dem Katalog „Anwendungsfach“ vorgegebenen Prüfungsleistungen, für die gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Arbeitsstunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-E-4	Master-Praktikum Medieninformatik	Prof. Dr. Meißner
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls umfangreiche praktische und anwendungsnahe Fertigkeiten auf dem Gebiet des Entwurfs, der Gestaltung, Entwicklung und Bewertung multimedialer Anwendungen. Sie verstehen es, effizient Lösungswege zu erarbeiten und zu dokumentieren.</p> <p>Sie können relevante Forschungsergebnisse in ihre Arbeit einbeziehen, besitzen aber auch das nötige fundamentale Fachwissen, um eigene Ansätze zu erarbeiten und einzusetzen. Sie können ihre Lösungswege präsentieren und argumentativ erläutern.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul besteht aus Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog „Master-Praktikum Medieninformatik“ der Fakultät zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Es gibt keine Teilnahmevoraussetzungen.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Kolloquium.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note des Kolloquiums.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
INF-AQUA	Allgemeine Qualifikationen	Studiendekan der deutschsprachigen Studiengänge
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden besitzen allgemeine Qualifikationen, die ihre Kompetenzen auf ihrem späteren Berufsweg erweitern und vertiefen.</p> <p>Sie besitzen insbesondere die nötigen sprachlichen Fähigkeiten, um ihre eigenen Forschungs- und Praxisarbeiten entsprechend repräsentieren und dokumentieren zu können. Dazu zählt auch die Fähigkeit, aus wissenschaftlichen Texten den wesentlichen Inhalt zu exzerpieren und in Form eines Vortrags aufzubereiten. Sie sind in der Lage, mit Forschern und Anwendern aus anderen Sprach- und Kulturkreisen zu kooperieren und gemeinsame Lösungsansätze zu erarbeiten.</p> <p>Sie besitzen außerdem die Fähigkeit, sich in Themengebiete jenseits der Informatik einzuarbeiten und fachfremde Zusammenhänge zu verstehen.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>Das Modul umfasst ein Seminar, Vorlesungen und Übungen, beziehungsweise Sprachkurse. Die genauen Beschreibungen, inklusive zu absolvierender Prüfungs- und Prüfungsvorleistungen, sind dem jeweils semesteraktuellen Katalog „Allgemeine Qualifikation“ zu entnehmen.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Für das Modul gibt es keine Teilnahmevoraussetzungen.</p>	
<b>Verwendbarkeit</b>	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Master-Studiengängen Informatik und Medieninformatik.</p>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung umfasst die im Katalog „Allgemeine Qualifikation“ definierten Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</p>	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	<p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>	
<b>Arbeitsaufwand</b>	<p>Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.</p>	
<b>Dauer des Moduls</b>	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	