

Anlage 1:
Modulbeschreibungen (gültig ab Sommersemester 2021)

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-1a	Immersive und Ubiquitäre Systeme	Direktor des Instituts für Software- und Multimediatechnik
Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen Problemstellungen im Zusammenhang mit immersiven und ubiquitären Systemen und können geeignete Design-, Architektur- und Entwurfsentscheidungen fällen. Sie sind in der Lage entsprechende Lösungen zu konzipieren sowie die passenden Designmethoden, Software-Technologien und Werkzeuge hierfür zu wählen.	
Inhalte	Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Aktuelle Methoden und Techniken zum Design und zur Entwicklung immersiver Anwendungssysteme und Medien, Software Engineering ubiquitärer Systeme, Merkmale und Chancen für neue Anwendungslösungen des Ubiquitous Computing und ubiquitärer Endgeräte.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare oder Übungen im Umfang von 2 SWS und Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-1a der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten in den Grundlagen der Softwaretechnologie und praktische Erfahrungen bei der Programmierung sowie Verständnis über den Aufbau und die Organisation von Rechnern und deren Vernetzung vorausgesetzt. Empfohlene Literatur zur Vorbereitung auf das Modul: https://tu-dresden.de/ing/informatik/smt/studium/studiengaenge/literatur .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog INF-VMI-1a vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-VMI-1a gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-2a	Interactive Information Retrieval and Visualization	Prof. Dr. Raimund Dachselt raimund.dachselt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Methoden und Techniken des interaktiven Retrievals und der Exploration von Daten mittels bedarfsgerechter Informationsvisualisierung anzuwenden.	
Inhalte	Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Aktuelle Methoden und Techniken zu Multimedia Information Retrieval (MIR), Prinzipien der Merkmalsextraktion und Metadatengewinnung, sowie relevante Standards und Formate, Anwendung semantischer Technologien für das MIR und Datenvisualisierung und -exploration.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Seminare oder Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-2a der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Literatur zur Vorbereitung auf das Modul: https://tu-dresden.de/ing/informatik/smt/studium/studiengaenge/literatur .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 zu erwartenden Teilnehmenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 zu erwartenden Teilnehmenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 20 Minuten; dies wird den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-3a	Advanced Web Engineering & Applications	Prof. Dr. Raimund Dachzelt raimund.dachselt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden können für unterschiedliche Webanwendungsprobleme geeignete Architektur- und Entwurfsentscheidungen fällen, Lösungen konzipieren sowie passenden Web-Technologien und Werkzeuge wählen. Zudem besitzen sie spezifische Kenntnisse zu einzelnen Entwicklungswerkzeugen.	
Inhalte	Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: aktuelle Entwicklungsmethoden und -technologien zur Realisierung multimedialer, verteilter Web- und mobiler Anwendungen sowie die Einführung in neueste Forschungstrends in diesem Gebiet.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare oder Übungen im Umfang von 2 SWS und Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-3a der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden 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 praktische Erfahrungen bei der Programmierung vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: https://tu-dresden.de/ing/informatik/smt/studium/studiengaenge/literatur .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog INF-VMI-3a vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-VMI-3a gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-4a	Designing & Engineering Advanced User Interfaces	Prof. Dr. Raimund Dachselt raimund.dachselt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage das Potenzial natürlicher, multimedialer, kollaborativer und adaptiver Benutzungsschnittstellen zu erkennen, deren Integration in verschiedenste Anwendungsfelder zu beurteilen und Architektur- sowie Entwurfsentscheidungen zu fällen. Sie können die für eine Problemstellung passenden Designmethoden, Software- und Web-Technologien sowie Werkzeuge wählen und besitzen die Fähigkeit, entsprechende Anwendungen zu entwickeln.	
Inhalte	Die Inhalte des Moduls sind: Prinzipien und Methoden zum Entwurf und zur Entwicklung multimedialer, kollaborativer, ubiquitärer und adaptiver Benutzungsschnittstellen sowie der dazugehörigen Anwendungen, insbesondere für das Web, für mobile Endgeräte, sowie für adaptive Benutzungsschnittstellen unter Berücksichtigung verschiedener Kontextbedingungen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare oder Übungen von 2 SWS und Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-4a der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Literatur zur Vorbereitung auf das Modul: https://tu-dresden.de/ing/informatik/smt/studium/studiengaenge/literatur .	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog INF-VMI-4a vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-VMI-4a gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-5	Interaktionsdesign Theorie	Prof. Dr. Groh rainer.groh@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe interaktive Strukturen zu konzipieren und deren Bearbeitung in interdisziplinär zusammengesetzten Teams zu organisieren. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Theorie und Methodik der Interaktions- und Interfacegestaltung, das Verhältnis von Mensch und Visualisierungstechnik, historische Entwicklung der Medien und Mediensysteme, zeitgenössische Formen der Interaktion.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Seminare im Umfang von 3 SWS und Exkursionen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-5 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse in den Grundlagen der Gestaltung (Kompositionslehre, Typographie, Farbmeterik, 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).</p> <p>Literatur: James Monaco: Film verstehen. 2002. John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994. Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999. Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002. James D. Foley et. al.: Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note des Referats.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-6	Interaktionsdesign Praxis	Prof. Dr. Groh rainer.groh@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Anwendung gestalterischer Fertigkeiten und wissenschaftlicher Kenntnisse beim Entwurf und bei der prototypischen Realisierung interaktiver Strukturen, Analyse praktischer Anwendungsszenarien, Strukturierung kooperativer Arbeit.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-6 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	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. Literatur: James Monaco: Film verstehen. 2002. John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994. Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999. Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002. James D. Foley et. al.: Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Präsentation.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-7	Interaktionstechnologie für die künstlerische Praxis	Prof. Dr. Groh rainer.groh@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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. Die Studierenden besitzen 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: mediale Performances, offene und öffentliche Mediensysteme, Leibbezogenheit interaktiver Systeme.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-7 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	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). Literatur: James Monaco: Film verstehen. 2002. John Gage: Kulturgeschichte der Farbe, 1994. Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann: Erste Hilfe in Typografie. 1999. Veruschka Götz: Raster für das Webdesign. 2002.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Präsentation.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BAS7	Grafische Datenverarbeitung	Prof. Dr. Gumhold stefan.gumhold@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Bildverarbeitung, Mustererkennung, Computergraphik, Interaktive Anwendungen, Virtuelle und Erweiterte Realität, Visualisierung sowie Computerspiele.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare im Umfang von 8 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-BAS7 der Fakultät Informatik zu wählen, darunter mindestens 2 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden Kompetenzen und Fähigkeiten in den Grundlagen der Programmierung (z. B. in C und C++), Algorithmen und Datenstrukturen, lineare Algebra, Analysis vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten:</p> <p>D. Hachenberger: Mathematik für Informatiker (Pearson), ISBN: 978-3827373205.</p> <p>T. Ottmann, P. Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen, ISBN: 978-3-8274-2803-5.</p> <p>B. Stroustrup: Einführung in die Programmierung mit C++, ISBN: 978-3-8632-6586-1.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von 8 wahlpflichtigen Basismodulen im Masterstudiengang 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 Masterstudiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten zu wählen sind. Es schafft im vorgenannten Diplomstudiengang die Voraussetzungen für die Wahlpflichtmodule Vertiefung Grafische Datenverarbeitung (INF-VERT7), Profil Grundlagenforschung in der Informatik (INF-PM-FOR) und Profil Anwendungsforschung in der Informatik (INF-PM-ANW).</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen</p>	

Leistungspunkten	Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-8a	Angewandte Grafische Datenverarbeitung	Prof. Dr. Gumhold stefan.gumhold@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden 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 und in strukturierte Schriftform beschreiben.	
Inhalte	Die Inhalte des Moduls sind: Bildverarbeitung, Mustererkennung, Computergraphik, Interaktive Anwendungen, Virtuelle und Erweiterte Realität, Visualisierung und Computerspiele.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS und Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-8 der Fakultät Informatik zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse über Prinzipien der grafischen Datenverarbeitung sowie Struktur und Funktionsweise entsprechender Software- und Hardwaressysteme, vorausgesetzt. Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: Foley, James D., Computer graphics: principles and practice [2. edition], ISBN: 9780201121100, Shirley, Peter; Marschner, Steve; Ashikhmin, Michael Fundamentals of computer graphics - [3rd ed.], ISBN: 9781568814698, Watt, Alan H., 3D computer graphics - [3. ed., repr.], ISBN: 9780201398557.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-9	eLearning	Dr. Rohland holger.rohland@tu-dresden.de
Inhalte und 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Didaktische Kriterien zur Bewertung von Lernumgebungen, Lehr- und Lern-Szenarien des eLearnings, Erarbeitung und Evaluierung von Beispielen zu spezifischen Einsatzszenarien.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 2 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-9 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	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. Literatur zur Vorbereitung auf das Modul: Schulmeister, R.: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie - Didaktik – Design, München, Oldenbourg, 2002. Baumgartner P, Häfele H, and Maier-Häfele: E-Learning Praxishandbuch: Auswahl von Lernplattformen. StudienVerlag, Innsbruck-Wien-Bozen, 2002. Kerres, M.: Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung (2. Aufl.). München: Oldenbourg, 2001.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten. Als Prüfungsvorleistung ist eine Belegarbeit im Umfang von 90 Stunden anzufertigen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Sommersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-VMI-10	Multimodale Benutzungsoberflächen	Prof. Dr. Weber gerhard.weber@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Methoden zur Aufgabenanalyse, Evaluationsmethoden, Methoden zur Spezifikation zu Beispielen adaptiver und mobiler Systeme, Entwurf und Synchronisation von visuellen, akustischen sowie von haptischen Ein- und Ausgabetechniken, Aufbau multimodaler assistiver Technologien, die den Anforderungen behinderter Benutzer gerecht werden sowie die für barrierefreie Dokumente erforderlichen manuellen und automatisierten Evaluationsverfahren.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und Übungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-VMI-10 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kompetenzen XML vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: Harold, E.R et.al.: XML in a Nutshell (2005), O'Reilly.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 11 Vertiefungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik von denen Module im Umfang von 60 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Wintersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BI-1	Verteilte Systeme und Internetdienste	Prof. Dr. Schill alexander.schill@tu-dresden.de
Inhalte und 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: fortgeschrittene Rechnernetz-Technologien, Verteilte Systeme, Mobile Computing.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog INF-BI-1 der Fakultät Informatik zu wählen. 2 SWS sind frei aus den im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf dem Gebiet der Rechnernetze (Netztopologien, Übertragungsverfahren, zugehörige Protokolle) vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: Skript zur Vorlesung Rechnernetze: https://www.rn.inf.tu-dresden.de/website/studium_LVdetail.php . Andrew S. Tanenbaum: Computernetzwerke.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BI-2	Data Management and Analytics	Prof. Dr. Lehner wolfgang.lehner@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Information Retrieval (Textsuche, Bildsuche, Musikverwaltung), Data Warehouse Systeme (Architektur, Ablaufplanung, Case Studies), Knowledge Discovery (Clustering, Assoziationsanalyse, Klassifikation).</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Es sind mindestens 2 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog INF-BI-2 der Fakultät Informatik zu wählen. 4 SWS sind frei aus den im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen 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>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Datenbanken vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: Kemper, A. und Eickler, A.: Datenbanksysteme: eine Einführung, Oldenbourg Verlag, 2009. Ramakrishnan, R. und J. Gehrke: Database Management Systems, McGraw-Hill, 2003.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen eines zu wählen ist.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird in jedem Semester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BI-3	Datenschutz und Datensicherheit	Prof. Dr. Strufe thorsten.strufe@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>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. 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Anforderungen von Individuen und Gesellschaft an Datenschutz und Datensicherheit, Datensicherheit in einzelnen Rechnern, Fehlererkennende und -korrigierende Codierung, Kryptographie und Steganographie als wesentliche Hilfsmittel für Datenschutz und Datensicherheit in verteilten Systemen, Kryptoanalyse als Validierungsmethode für Kryptographie, Datenschutz und Sicherheit in Kommunikationsnetzen, insbesondere Basistechniken für anonyme Kommunikation, Datenschutz und Datensicherheit in Zahlungssystemen und beim Wertaustausch, z.B. ECommerce, Multimediaforensik.</p>	
Lehr- und Lern formen	<p>Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Es sind mindestens 2 SWS Vorlesungen und mindestens 2 SWS Übungen aus dem Katalog INF-BI-3 der Fakultät Informatik zu wählen. 4 SWS sind frei aus den im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen 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>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>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. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten:</p> <p>Skript zur Vorlesung Betriebssysteme und Sicherheit: http://www.inf.tu-dresden.de/index.php?node_id=1312&ln=de.</p> <p>David Kahn: The Codebreakers: The Comprehensive History of Secret Communication from Ancient Times to the Internet.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen eines zu wählen ist.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen</p>	

Leistungspunkten	Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Sommersemester.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BI-4	Softwarearchitektur	Prof. Dr. Aßmann uwe.assmann@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden 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.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen aus dem Katalog INF-BI-4 der Fakultät Informatik zu wählen. 4 SWS sind frei aus den im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und einer Modellierungssprache wie UML werden vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle. Software Engineering mit UML und dem Unified Process. B. Oestereich: Objektorientierte Softwareentwicklung mit der Unified Modeling Language.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	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 im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Sommersemester.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BI-5	Softwareentwicklungsmethodik	Prof. Dr. Aßmann uwe.assmann@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden 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.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 8 SWS sowie das Selbststudium. Es sind mindestens 4 SWS Vorlesungen aus dem Katalog INF-BI-5 der Fakultät Informatik zu wählen. 4 SWS sind frei aus den im Katalog angegebenen Vorlesungen und/oder Übungen zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse einer objektorientierten Programmiersprache und einer Modellierungssprache wie UML werden vorausgesetzt. Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: W. Zuser, T. Grechenig, M. Köhle. Software Engineering mit UML und dem Unified Process. B. Oestereich: Objektorientierte Softwareentwicklung mit der Unified Modeling Language.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Brückenmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen eines zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	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 im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums bekannt gegeben. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-E-1	Technisch-naturwissenschaftlicher Forschungs- und Anwendungskontext der Medieninformatik	Prof. Dr. Groh rainer.groh@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-E-1 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und der Gewichte der Noten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden 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). Mit der folgenden Literatur können sich die Studierenden auf das Modul vorbereiten: Rainer Malaka et. al.: Medieninformatik. Eine Einführung. 2009. James D. Foley et. al.: Computer Graphics: Principles and Practice in C. 1995.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß dem Katalog INF-E-1 der Fakultät Informatik vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-E-1 gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
-------------------------	---------------------------------

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-E-2	Geistes- und humanwissenschaftlicher Forschungs- und Anwendungskontext der Medieninformatik	Prof. Dr. Groh rainer.groh@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-E-2 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und der Gewichte der Noten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden 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: E. Bruce Goldstein: Wahrnehmungspsychologie. 2002. Rainer Malaka et. al.: Medieninformatik. Eine Einführung. 2009.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß dem Katalog INF-E-2 der Fakultät Informatik vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-E-2 gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-E-3	Kerngebiete der Informatik	Studiendekan studiendekan@inf.tu-dresden.de
Inhalte und 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. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Theoretische Informatik, Künstliche Intelligenz, Angewandte Informatik und Technische Informatik.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-E-3 der Fakultät Informatik zu wählen. Einige Lehrveranstaltungen in diesem Modul können in englischer Sprache angeboten werden. Der Katalog wird inklusive der Lehrveranstaltungssprache zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es bestehen keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Auf Antrag des Studierenden kann die mündliche Prüfungsleistung in englischer Sprache erbracht werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-BAS8	Nichtinformatisches Anwendungsfach	Studiendekan studiendekan@inf.tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden haben 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. Auch sind sie besonders für die Arbeit in interdisziplinären Projekten und Teams qualifiziert. Die Inhalte des Moduls nach Wahl der Studierenden sind: Akustik, Betriebswirtschaftslehre, Biomedizinische Technik, Photogrammetrie und Psychologie.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Praktika, Komplexpraktika und Seminare im Umfang von mindestens 6 SWS. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-BAS8 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn inklusive der Prüfungsleistungen und Gewichte der Noten sowie der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen, fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es bestehen keine weiteren Teilnahmevoraussetzungen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist eines von 8 wahlpflichtigen Basismodulen im Masterstudiengang Informatik, von denen 3 zu wählen sind. Es ist ebenfalls eines von 5 wahlpflichtigen Ergänzungsmodulen im Masterstudiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog INF-BAS8 vorgegebenen Prüfungsleistungen. Gemäß Katalog INF-BAS8 sind ausgewiesene Prüfungsvorleistungen zu einzelnen Prüfungsleistungen zu erbringen.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-BAS8 gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul beginnt jedes Studienjahr im Sommersemester.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Arbeitsstunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-E-4	Forschung und Entwicklung in der Medieninformatik	Prof. Dr. Raimund Dachzelt raimund.dachselt@tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	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. 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.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Komplexpraktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-E-4 der Fakultät Informatik zu wählen. Dieser wird zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es gibt keine Teilnahmevoraussetzungen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist eines von 5 Ergänzungsmodulen im Master-Studiengang Medieninformatik, von denen Module im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen sind.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Kolloquium.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note des Kolloquiums.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
INF-AQUA	Allgemeine Qualifikationen zur Informatik	Studiendekan studiendekan@inf.tu-dresden.de
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen allgemeine Qualifikationen, die ihre Kompetenzen erweitern und vertiefen. 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. Sie besitzen außerdem die Fähigkeit, sich in Themengebiete jenseits der Informatik einzuarbeiten und fachfremde Zusammenhänge zu verstehen.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Praktika, Projektbearbeitungen, Exkursionen, Tutorien und Sprachkurse im Umfang von 4 SWS sowie ein Seminar im Umfang von 2 SWS. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Katalog INF-AQUA zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und Gewichte der Noten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Wahl einer Lehrveranstaltung ist unzulässig, wenn sie bereits in den Bachelorstudiengängen Informatik oder Medieninformatik gewählt wurde.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für das Modul gibt es keine Teilnahmevoraussetzungen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Informatik und Medieninformatik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog INF-AQUA vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Katalog INF-AQUA gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Arbeitsstunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	