

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**

**Studienordnung  
Bachelorstudiengang Medieninformatik**

**Anlage 2: Modulhandbuch**

Fassung vom 04.11.2009 auf der Grundlage von §§ 13 Abs. 4, 36 SächsHSG  
Bestätigt durch Beschluss des Fakultätsrats IMN vom 09.06.2010

In diesem Handbuch ist jedes Modul in Tabellenform beschrieben. Insbesondere enthält jede Beschreibung die Einordnung des Moduls, den Arbeitsaufwand, die ECTS-Punkte, eine kurze inhaltliche Beschreibung sowie die Art der Prüfung.

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I : Pflichtmodule

Theoretische Grundlagen der Informatik (MIB-TGI).....	4
Anwendungsorientierte Programmierung (MIB-APR) .....	5
Digitaltechnik / Rechnersysteme (MIB-DTRS) .....	6
Algebra (MIB-ALG).....	7
Analysis (MIB-ANA) .....	8
Multimedia-Grundkurs I (MIB-MGK1).....	9
Multimedia-Grundkurs II (MIB-MGK2).....	10
Physik für Medieninformatiker (MIB-PHM).....	11
Algorithmen und Datenstrukturen (MIB-ADS) .....	12
Teilmodul Medientheorie (MIB-GMA-MT).....	13
Teilmodul Medienrecht (MIB-GMA-MR) .....	14
Teilmodul Englisch (MIB-ESG-EN) .....	15
Teilmodul Studium generale (MIB-ESG-SG).....	16
Teilmodul Betriebssysteme (MIB-BR-BS) .....	17
Teilmodul Rechnernetze (MIB-BR-RN) .....	18
Datenbanken (MIB-DB).....	19
Softwaretechnik I (MIB-SWT1) .....	20
Einführung in die BWL (MIB-BWL) .....	21
Softwaretechnik II (MIB-SWT2).....	22
Softwareprojekt (MIB-SP).....	23
Computergrafik (MIB-CG) .....	24
Mediengestaltung (MIB-MG) .....	25
Medienmarketing (MIB-MM) .....	26
Autorensysteme (MIB-ATS).....	27
Multimedia-Technologie (MIB-MMT).....	29
Multimedia-Datenbanken (MIB-MMDB) .....	30
IT-Sicherheit (MIB-ITS) .....	31
Praxisprojekt (MIB-PP) .....	32
Bachelormodul (MIB-BK) .....	33

## Teil II : Wahlpflichtmodule

Audio- und Sprachverarbeitung (MIBW-ASV).....	35
Computeranimation (MIBW-CA) .....	36
Digitale Fotografie (MIBW-DF) .....	37
Dokumentbeschreibungssprachen (MIBW-DBS).....	38
e-Commerce (MIBW-EC) .....	39
e-Learning (MIBW-EL) .....	40
Grundlagen der AV-Produktion (MIBW-GAVP).....	41
Grundlagen der AV-Technik (MIBW-GAVT) .....	42
Mediensicherheit (MIBW-MS).....	43
Multimediale Lernszenarien (MIBW-MLS) .....	44
Multimediale Webprogrammierung (MIBW-MMW) .....	45
Postproduction (MIBW-PPN) .....	46
TV-Studioteknik und -Produktion (MIBW-TVSP) .....	47
Virtuelle Realität (MIBW-VR) .....	48
Web-Datenbanken (MIBW-WDB) .....	49

# **Teil I**

## **Pflichtmodule**

## Theoretische Grundlagen der Informatik (MIB-TGI)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Theoretische Grundlagen der Informatik</b> MIB-TGI
Semester	1. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl-Udo Jahn
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl-Udo Jahn
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) und im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 4 SWS, Seminar 2 SWS
Arbeitsaufwand	90 h für Präsenzstudium, 120 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	7
Voraussetzungen	Keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung grundlegender Begriffe und Techniken der Informatik auf fundierter theoretischer Basis und Aneignung praktischer Fertigkeiten im Umgang damit; wöchentlich sind zu Hause Übungsaufgaben zu lösen <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstrakte Modellierung praktischer Problemstellungen</li> <li>• Modelldarstellung mittels formaler Methoden und Modellbeurteilung</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Automaten und Sprachen erkennen</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundbegriffe; Modellbildung und Abstraktion, Alphabete, Zeichenketten und Sprachen, Graphen, Notationsformen von Algorithmen, Zahlen in Stellenwertsystemen und im Computer, induktive Beweise und Definitionen, Rekursion, infix-/präfix-/postfix-Notation von Termen</li> <li>2. Grundbegriffe der Aussagen- und Prädikatenlogik; Boolesche und prädikatenlogische Terme, prädikatenlogische Ausdrücke, semantische Äquivalenz, programmiertechnische Umsetzung</li> <li>3. Endliche Automaten; Akzeptoren, Automaten mit Ausgabe, Kellerautomaten, Turingmaschinen, deterministische und nichtdeterministische Automaten, Äquivalenz</li> <li>4. Grammatiken; Chomsky-Hierarchie, Akzeptanz der Sprachen durch Automaten, reguläre Ausdrücke, Syntaxdiagramme und erweiterte Backus-Naur-Formen</li> <li>5. Laufzeit und asymptotische Laufzeitabschätzung von Programmen, schwer handhabbare und algorithmisch unlösbare Probleme</li> <li>6. Präzisierung des Algorithmusbegriffs; loop- und while-Berechenbarkeit, These von Church</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (wöchentliches Lösen von Übungsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Folien, Bildschirm, Literatur
Literatur	Aho, A. V. and J. D. Ullman: Foundations of Computer Science (C Edition), Computer Science Press 2000. Hopcroft, J. E.; Motwani, R. und J. D. Ullman: Einführung in die Automaten- theorie, formale Sprachen und Komplexitätstheorie, Pearson Studium 2002. Schöning, U.: Theoretische Informatik kurz gefasst, Spektrum Akademischer Verlag in Elsevier 2001. Vossen, G. und K.-U. Witt: Grundlagen der Theoretischen Informatik mit Anwendungen, Vieweg-Verlag 2000.

## Anwendungsorientierte Programmierung (MIB-APR)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Anwendungsorientierte Programmierung</b> MIB-APR
Semester	1. und 2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann
Dozenten	Prof. Dr. K. Weicker, Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann, Prof. Dr. K.-U. Jahn, Prof. Dr. U. Petermann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB), Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 3 SWS, Übung 5 SWS
Arbeitsaufwand	120 h für Präsenzstudium 120 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	8
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	Die Studenten sollen Syntax und Semantik der Programmiersprachen C und Java kennen und verstehen. Sie sollen in der Lage sein, ihre Kenntnisse auf formale und textuelle Beschreibungen in Programmieraufgaben anzuwenden, um kleine Programme gemäß des imperativen und objektorientierten Programmierparadigmas (unter Nutzung einer integrierten Entwicklungsumgebung) zu erstellen und zu beurteilen.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlegende Konstrukte und ihre Umsetzung in Programmiersprachen, Vertiefung und Illustration am Beispiel einer imperativen Programmiersprache (C) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datentypen und interne Darstellungen ihrer Trägermengen</li> <li>2. Rechnerarithmetik</li> <li>3. Funktionen und Parameterübergabe</li> <li>4. Implementierung und Verarbeitung von grundlegenden Datentypen wie Arrays, Listen und Bäumen</li> <li>5. Dateiverarbeitung</li> </ol> </li> <li>2. Objektorientiertes Programmieren <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vererbung sowie Schnittstellen und Klassen als deren Implementierungen</li> <li>2. Ausnahmebehandlung</li> <li>3. Anwendung von generischen Datentypen, z.B. durch Arbeit mit dem Java Collection Framework</li> <li>4. Einführung in die Gestaltung von graphischen Benutzeroberflächen</li> </ol> </li> <li>3. Bearbeiten von kleineren Projekten mit Software-Entwicklungsumgebungen einzeln und in Gruppen</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> am Computer (Computerprogramme) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Folien, Beamer
Literatur	Ratz, D.; Scheffler, J.; Seese, D.; Wiesenberger, J.: Grundkurs Programmieren in Java, Band 1, 3. Auflage, Hanser 2006. Kernighan, Brian W.; Ritchie, Dennis M.: Programmieren in C, Carl Hanser Verlag, München 1995.

## Digitaltechnik / Rechnersysteme (MIB-DTRS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Digitaltechnik / Rechnersysteme</b> MIB-DTRS
Semester	1. und 2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Krämer
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Heinrich Krämer
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	1. Semester: Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS 2. Semester: Vorlesung 2 SWS
Arbeitsaufwand	90 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	6 (5/1)
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Die Absolvent(inn)en sollen den prinzipiellen Aufbau und die Arbeitsweise eines Digitalrechners verstehen. Aus diesem Verständnis werden moderne Konzepte der Rechnerarchitektur vorgestellt und die Auswirkung der Architektur auf die Leistungsfähigkeit bewertet. <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Befähigung zur Auswahl einer geeigneten Rechnerarchitektur für den jeweiligen Anwendungsfall
Inhalt	1. Semester Zahlensysteme, Festpunktformat, Gleitpunktformat Schaltnetze Schaltalgebra Logikminimierung (KV-Diagramme, Quine-McCluskey) Schaltwerke Schaltwerksanalyse, elementare Schaltwerke Automaten, Synthese, Zustandsreduktion Codierungstheorie, Optimalcodes Aufbau eines einfachen Rechners 2. Semester Schaltungstechnik Speicherhierarchie, Caches, Speicherverwaltung, Massenspeicher Leistungsbewertung Parallelität auf Befehlsebene Pipelining, Vektorrechner VLIW, Superskalar Parallelität auf Thread-Ebene SMP, MPP
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> je eine Klausur (120 Minuten) nach jedem Semester
Medienformen	Beamer, Tafelanschrieb, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Becker, B.; Drechsler, R.; Molitor P.: „Technische Informatik“, Pearson Education, 2005.</li> <li>• Wuttke, H.-D.: „Schaltssysteme“, Pearson Education, 2003.</li> <li>• Hennessy, J. L.; Patterson, D. A.: „Computer Architecture“, 3<sup>rd</sup> Ed., Morgan Kaufmann Publishers, 2003.</li> </ul>

## Algebra (MIB-ALG)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Algebra</b> MIB-ALG
Semester	1. und 2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Dibowski
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Dibowski
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB), Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	1. Semester: Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS 2. Semester: Vorlesung 1 SWS, Übung 1 SWS
Arbeitsaufwand	90 h für Präsenzstudium 150 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	8 (5/3)
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Grundkenntnissen auf dem Gebiet der Algebra mit dem Schwerpunkt lineare Algebra. <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Neben dem Erwerb von Kenntnissen ist es gerade auf mathematischem Gebiet wichtig, sich Fertigkeiten anzueignen. Dies spiegelt sich im hohen Übungsanteil wider. Ein bedeutsamer „Nebeneffekt“ besteht in der Schulung des logischen Denkens, des Abstraktionsvermögens, der räumlichen Anschauung und der exakten Arbeitsweise.
Inhalt	1. Grundlagen Gaußscher Algorithmus, Relationen, Gruppen, Ringe, Körper, Horner-Schema 2. Vektoralgebra Vektorrechnung, analytische Geometrie 3. Determinanten und Matrizen 4. Eigenwertproblem 5. Affine Abbildungen Translation, Rotation, Spiegelung, Verkettungen 6. Kurven 2. Ordnung
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belegaufgaben <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Folien, Handouts, Literatur
Literatur	1. Minorski, V.P.: „Aufgabensammlung der höheren Mathematik“, Fachbuchverlag Leipzig. 2. Denecke, K.: „Algebra und diskrete Mathematik für Informatiker“, B.G. Teubner Verlagsgesellschaft. 3. Stingl, P.: „Mathematik für Fachhochschulen“, Technik und Informatik, Carl Hanser Verlag. 4. Gramlich, Günter M.: „Lineare Algebra. Eine Einführung für Ingenieure“, Fachbuchverlag Leipzig. 5. Bär, G.: „Geometrie. Eine Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler“, B.G. Teubner Verlagsgesellschaft.

## Analysis (MIB-ANA)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Analysis</b> MIB-ANA
Semester	1. und 2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Jürgen Dobner
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Hans-Jürgen Dobner
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	1. Semester: Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS 2. Semester: Vorlesung 1 SWS, Übung 1 SWS
Arbeitsaufwand	90 h für Präsenzstudium 150 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	8 (5/3)
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Verständnis der grundlegenden Konzepte der Analysis, welche für Studenten der Informatik relevant sind, dazu zählt vor allem die Beherrschung des Konvergenzbegriffs, da auf diesem Begriff fast die gesamte Analysis aufbaut.  <i>Kompetenzen:</i> Kenntnis der wichtigsten Prinzipien der Analysis und deren Anwendung unter algorithmischen und anwendungsrelevanten Gesichtspunkten.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufbau des Zahlensystems</li> <li>2. Mathematische Beweismethoden</li> <li>3. Ungleichungen und Abschätzungen</li> <li>4. Zahlenfolgen und Konvergenz</li> <li>5. Stetigkeit</li> <li>6. Reihen, Potenzreihen, Fourier-Reihen</li> <li>7. Differenzierbarkeit</li> <li>8. Kombinatorik</li> <li>9. Integrierbarkeit</li> <li>10. Kurven</li> <li>11. Funktionen mehrerer Veränderlicher</li> <li>12. Mehrdimensionale Differenziation und Integration</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belegaufgaben <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm, Folien
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bartsch, H.-J.: „Taschenbuch mathematischer Formeln“, Hanser Fachbuchverlag, 2004.</li> <li>• Brill, M.: „Mathematik für Informatiker“, Hanser Fachbuchverlag, 2004.</li> <li>• Dobner, H.-J.; Engelmann, B.: „Analysis 1“, Hanser Fachbuchverlag, 2002.</li> <li>• Dobner, H.-J.; Engelmann, B.: „Analysis 2“, Hanser Fachbuchverlag, 2003.</li> <li>• Engeln-Müllges, G.; Schäfer, W.; Trippler, G.: „Kompaktkurs Ingenieurmathematik“.</li> <li>• Oberguggenberger, M.; Ostermann, A.: „Analysis für Informatiker“, Springer, 2005.</li> </ul>



## Multimedia-Grundkurs I (MIB-MGK1)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimedia-Grundkurs I</b> MIB-MGK1
Semester	1. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 1 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	45 h für Präsenzstudium 30 h für Selbststudium 45 h für Projekt
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über Formen, Darstellung, Erzeugung, Verarbeitung, Präsentation und Kombination digitaler Medien; Übungen dienen der Entwicklung von Fertigkeiten bei der Webseitengestaltung unter Einsatz von HTML, Cascading Style Sheets und JavaScript <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungskompetenz für den Einsatz adäquater Medienformen</li> <li>• Verständnis technischer Zusammenhänge, Anforderungen und Grenzen bei der computerbasierten Verarbeitung digitaler Medien</li> <li>• Fähigkeit zur Arbeit in einem Team (über Projektaufgabe)</li> </ul>
Inhalt	4. Grundbegriffe Information, Medien, Multimediales System, Einsatzgebiete multimedialer Anwendungen 5. Grundlagen der digitalen Medien Medienformen (Text, Grafik/Fotos, Musik/Sprache, Animation, Video), Wahrnehmungsaspekte, physikalische Hintergründe, Formate, Werkzeuge 6. Entwicklung multimedialer Anwendungen Entwicklungsphasen, Werkzeuge 7. Multimedia und Internet Multimediale Datenströme, Spezielle Anwendungen
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (wöchentlich Übungsblätter), Projekt (Projektaufgabe in Zweiergruppen) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 15 Minuten)
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Werkzeugdemonstration, Literatur, Lernplattform LIPS
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia. Band 1: Technik“, Vogel Buchverlag, 2002.</li> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia. Band 3: Design“, Vogel Buchverlag, 2001.</li> <li>• Steinmetz, R.: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, 2000.</li> <li>• Bruns, K.; Meyer-Wegener, K.: „Taschenbuch der Medieninformatik“, Fachbuchverlag Leipzig im Hanser Verlag, 2005.</li> </ul>

## Multimedia-Grundkurs II (MIB-MGK2)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimedia-Grundkurs II</b> MIB-MGK2
Semester	2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hänßgen
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hänßgen
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 1 SWS
Arbeitsaufwand	45 h für Präsenzstudium 75 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Grundlagen auf dem Gebiet der Multimedia, zu deren Nutzung und zu den Bedingungen / Voraussetzungen eines effektiven Einsatzes <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aneignung praxisrelevanter Kenntnisse zu multimedialen Endgeräten</li> <li>• Verstehen der Einsatzcharakteristika multimedialer Systeme</li> <li>• Befähigung zur Einschätzung solcher Systeme und darauf nutzbarer Dienste</li> <li>• Befähigung zur Einbeziehung der Kenntnisse bei Nutzung von Anwendungen und bei Entwicklungsarbeiten</li> </ul>
Inhalt	1. Technologische Voraussetzungen 2. Bedingungen für netzwerkorientierten multimedialen Datentransport 3. Kommunikationsmodelle und -dienste 4. Multimedia – Digitalisierung, Codecs, Präsentation, Systemaufbau 5. Multimediale Endgeräte 6. Netzwerk-Technik 7. Multimediale Kommunikation 8. Multimediale Anwendungen
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> Beleg (schriftliche Ausarbeitung zu vorgegebenem Thema, Bearbeitungszeit 4 Wochen), Fachvortrag (ca. 30 Minuten), Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm-Präsentation, mit Text synchronisiertes AV-Material live und non-live, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buford: „Multimedia Systems“, Addison Wesley, Reading, 1994.</li> <li>• Effelsberg, Steinmetz: „Video Compression Techniques. From JPEG to Wavelets“, dpunkt, Heidelberg, 1997.</li> <li>• Milde: „Videokompressionsverfahren im Vergleich. JPEG, MPEG, H.261, XCCC, Wavelets, Fraktale“, dpunkt, Heidelberg, 1995.</li> <li>• Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Einführung und Grundlagen“, Springer, Berlin, 1993.</li> <li>• Steinmetz: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, Berlin, Heidelberg, 1999.</li> </ul>

## Physik für Medieninformatiker (MIB-PHM)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Physik für Medieninformatiker</b> MIB-PHM
Semester	2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Rosemarie Hild
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Rosemarie Hild
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	52 h für Präsenzstudium und 8 h für Praktikum 60 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung der physikalischen Grundlagen der optischen und akustischen Signalverarbeitung, einschließlich der Lichttechnik und der Farbmétriek. <i>Kompetenzen:</i> Kenntnisse der physikalischen Grundlagen zur Signalerzeugung (Schallerzeugung, bildgebende Verfahren) Signalübertragung (Ausbreitung, Signalcharakterisierung) Signalverarbeitung (Signalanalyse, Signalwandlung, Erkennung) Signaldetektion und Signalauswertung Praktischer Umgang mit Messmitteln zur Farbvalenzmétriek und Lichttechnik
Inhalt	Grundbegriffe zu Lichttechnik und Farbmétriek Grundlagen der Bildentstehung -Gesetze der geometrischen Optik Schwingungen und Wellen Entstehung und messtechnische Charakterisierung von Schallwellen Wellenoptik und Fouriertheorie der optischen Abbildung als Grundlage der Bildverarbeitung Praktikum zur Farbmétriek und Lichttechnik
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> 3 Belege, 2 Experimente (Praktikumsprotokolle) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Beamerpräsentationen und Folien, Hörsaalexperimente und Videos physikalischer Experimente, Durchführung von 2 Praktikumsversuchen durch die Studenten
Literatur	Hering, Martin, Stohrer: „Physik für Ingenieure“, Springer-Verlag, 2002. Stroppe, H.: „Physik für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften“, Fachbuchverlag, Leipzig, 1994. Lindner: „Physik für Ingenieure“, Fachbuchverlag, Leipzig, 1992. Pitka, Bohrmann, Stöcker, Telecki: „Physik, Der Grundkurs“, Verlag Harri Deutsch, Frankfurt, 2001. Dobrinski, Krakau, Vogel: „Physik für Ingenieure“, Teubner, Stuttgart, 1996. Wolfson, Pasachoff: „Physics“, Addison-Wesley, Reading, 1999. Halliday, Resnick, Walker: Physik. Wiley-VCH, Weinheim, 2003.

## Algorithmen und Datenstrukturen (MIB-ADS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> MIB-ADS
Semester	2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB), Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 4 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	90 h für Präsenzstudium 120 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	7
Voraussetzungen	Grundlagen der Informatik, Programmierkenntnisse
Lernziele / Kompetenzen	Die Studenten sollen Standarddatenstrukturen und -algorithmen kennen und verstehen. Insbesondere sollen sie diese sowohl theoretisch als auch in praktischen Programmieraufgaben anwenden können. Sie müssen wissen, welche Paradigmen im Algorithmenentwurf Anwendung finden und unbekannte Algorithmen einordnen können. Kleine Laufzeitabschätzungen müssen selbständig beherrscht und durchgeführt werden. Vor allem sollen die Studenten am Ende kritisch informatische Probleme hinsichtlich ihrer Schwierigkeit und Algorithmen hinsichtlich ihrer Effizienz beurteilen können.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen</li> <li>2. Einfache Suchalgorithmen (Listen und Felder)</li> <li>3. Bäume (Suchbäume, AVL-Bäume, B-Bäume, optimale Suchbäume)</li> <li>4. Sortieren (Quicksort, Heapsort, N-Wege-Mischen)</li> <li>5. Hashing (extern, offen, Brent's Algorithmus, erweiterbares Hashing)</li> <li>6. Graphenalgorithmen (minimaler Spannbaum, kürzeste Wege, Flussprobleme)</li> </ol> Entwurfsparadigmen: Divide-and-Conquer, dynamisches Programmieren, Backtracking, Greedy
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (wöchentliche Aufgaben, Programmieraufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Beamerpräsentation, Animationen, Literatur
Literatur	Ottmann, T.; Widmayer, P.: Algorithmen und Datenstrukturen, 4. Auflage, Spektrum, 2002. Cormen, T. H.; Leiserson, C. E.; Rivest, R.; Stein, C.: Algorithmen - Eine Einführung, Oldenbourg, 2004. Sedgewick, R.: Algorithmen in Java, 3. Auflage, Addison-Wesley, 2003.

## Gesellschaftliche Medienaspekte (MIB-GMA)

### Teilmodul Medientheorie (MIB-GMA-MT)

Modulbezeichnung	<b>Gesellschaftliche Medienaspekte Teilmodul Medientheorie</b>
Teilmodulkürzel	MIB-GMA-MT
Semester	2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. phil. Rose Wagner
Dozent	Prof. Dr. phil. Rose Wagner
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 1 SWS, Seminar 1 SWS
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium, 50 h Selbststudium 5 h Recherche in Bibliotheken, Internet sowie Tagespresse 5 h Vorbereitung und Auswertung Gruppenarbeit
ECTS-Punkte	3
Voraussetzungen	keine besonderen
Lernziele / Kompetenzen	Erwerb einschlägigen wissenschaftstheoretischen Grundwissens; Überblick über die wichtigsten Medientheorien bzw. medientheoretischen Rich- tungen, Wecken von Verständnis für die Relevanz, das Erkenntnis- sowie Problemlösungspotential best. Medientheorien sowie ihre jeweilige Funktion; Verständnis für die Fkt. von Modellen und Prüfung ihrer prakt. Anwendbarkeit; Entwicklung der Fähigkeiten zur Abstraktion und Modellbildung sowie zur Interpretation und Bewertung von Theorien und formalen Lösungen; Fähigkeit, Medientheorien auf ihren konkreten Anwendungsbezug zu beurteilen
Inhalt	1. Wissenschaftstheoretische Grundbegriffe (Theoriebegriff, Funktionen und Merkmale von Theorien; Bedeutung und Funktion von Modellen anhand praktischer Beispiele, z.B. Transportmodell der Kommunikation, Organon- Modell, Encoding-Decoding-Modell etc.) 2. Theorien der Medienwirkung; Rezeptionstheorien; Kritische Medientheorien und Cultural Studies; medienökonomische Ansätze 3. Diskussion und Überprüfung der praktischen Relevanz von Medientheorien anhand aktueller Beispiele
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Projektarbeit in Kleingruppen), Testat (schriftliche Beantwortung von Fragen) <i>Prüfung:</i> Hausarbeit (vorlesungsbezogene schriftliche Hausarbeit, Bearbeitungszeit 6 Wochen)
Medienformen	Beamerpräsentation, Tafelbild, Folien, Literatur, Tagespresse, Wandzeitungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baran, S. J.; Davis D. K.: „Mass Communication Theory. Foundations, Ferment, and Future“, Belmont, CA: Wadsworth, 1995.</li> <li>• Jones, T.; MacDougall, J.; Bennett, J.; .Bowker, J.: „AS Media Studies for OCR“, London, 2001.</li> <li>• Krallmann, D.; Zimmermann, A.: „Grundkurs Kommunikationswissenschaft. Mit einem Hypertext-Vertiefungsprogramm im Internet“, München: Wilhelm Fink Verlag, 2001.</li> <li>• McQuail, D.: „Mass Communication Theory. An Introduction“, London u.a.: Sage, 1994.</li> <li>• Merten, K.: „Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Bd. 1.: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft“, Münster u.a.: Lit Verlag, 1999.</li> </ul>

## Gesellschaftliche Medienaspekte (MIB-GMA)

### Teilmodul Medienrecht (MIB-GMA-MR)

Modulbezeichnung	<b>Gesellschaftliche Medienaspekte</b> <b>Teilmodul Medienrecht</b>
Teilmodulkürzel	MIB-GMA-MR
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modulverantwortlicher	RA Ralf Lehmann
Dozent	RA Ralf Lehmann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 30 h für Selbststudium 30 h für Projektarbeit und Übungen am „Fall“
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	Vermittlung von Grundwissen in Medienrecht, Medienpolitik und Medienarbeit; Vermittlung von Kompetenz zur Einordnung aktueller medienpolitischer Ereignisse; Übungen dienen dem Erlernen der Fähigkeit zum methodischen Herangehen an Falllösungen
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mediengrundrechte, Aufgaben der Medien</li> <li>2. Struktur des Rundfunksystems in der BRD</li> <li>3. Berichterstattung im öffentlichen Interesse; Journalistische Sorgfaltspflichten, Sonderrechte für Journalisten, Redaktionsgeheimnis, Persönlichkeitsrechte, Recht am eigenen Bild; Schutz des Persönlichkeitsrechts, der Menschenwürde und presserechtliche Ansprüche</li> <li>4. Grundzüge des Urheberrecht- und Urhebervertragsrechts; verwandte Schutzrechte; Filmrecht; Musikrecht, Recht der Privatkopie</li> <li>5. Recht der „Neuen Medien“</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistung:</i> keine <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenzel, K. E.: „Das Recht der Wort und Bildberichterstattung“, Verlag Dr. Otto Schmidt Köln.</li> <li>• Paschke M.: „Medienrecht“, Springer-Verlag.</li> <li>• Hesse, A.: „Rundfunkrecht“, 3. Aufl., München, 2003.</li> <li>• Schack, H.: „Urheber- und Urhebervertragsrecht“, 3. Aufl., 2005.</li> </ul>

## Englisch und Studium generale (MIB-ESG)

### Teilmodul Englisch (MIB-ESG-EN)

Modulbezeichnung	<b>Englisch und Studium generale</b>
Teilmodulkürzel	<b>Teilmodul Englisch</b> MIB-ESG-EN
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. phil. Uwe Bellmann
Dozent	Prof. Dr. phil. Uwe Bellmann und M.A. Dietlind Unger
Sprache	englisch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	2 SWS Seminar, 2 SWS WebCourse (WBT)
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium (Seminar), 30 h Selbststudium 60 h WebCourse (tutoriel begleitetes, interaktives WBT)
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	<i>Kenntnisse/Fähigkeiten:</i> Vorkenntnisse in Englisch auf Niveau Mittelstufe (B1-B2 Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen – GER)
Lernziele / Kompetenzen	Anwendungsbereite Kenntnisse und Fertigkeiten für die berufsbezogene Kommunikation in Englisch auf hohem Mittelstufenniveau (B2-C1.1 – GER)
Inhalt	Mündliche und schriftliche Kommunikation zu relevanten technischen und wirtschaftlichen Sachverhalten in berufsbezogenen Situationen
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> am Computer (erfolgreicher Abschluss des WebCourses) <i>Prüfung:</i> 1. Klausur (90 Minuten), 2. mündliche Prüfung (Präsentation mit Diskussion, ca. 15 Minuten), Gewichtung: 1. 75%, 2. 25% <i>Keine Kompensation nicht bestandener Prüfungsteile</i>
Medienformen	Tafelbild, Folien, Begleitliteratur/Handouts, Audio und Video, CBTs und WBTs
Literatur	Handouts, Sprachlehrbücher, Grammatiken, Wörterbücher, Computer- und Web-basierte Quellen in Englisch, insbes. e-Xplore Technical English!® (WBT) <a href="http://www.webcourse.de">www.webcourse.de</a>

## Englisch und Studium generale (MIB-ESG)

### Teilmodul Studium generale (MIB-ESG-SG)

Modulbezeichnung	<b>Englisch und Studium generale</b> <b>Teilmodul Studium generale</b>
Teilmodulkürzel	MIB-ESG-SG
Semester	2. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Teilmodulverantwortlicher	Dr. rer. nat. Martin Schubert
Dozent	entsprechend hochschulweiten Angeboten
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Ringvorlesung und Seminare 2 SWS
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium
ECTS-Punkte	1
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziele:</i> Das Studium generale hat das Ziel, den fächerübergreifenden Charakter von Lehre und Forschung sowie die Zusammenhänge von Theorie und Praxis darzustellen. Die Studenten sollen befähigt werden, über ihre Ausbildungsrichtung hinaus allgemeine Folgen der Anwendung technischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse beurteilen und verantwortungsbewusst handeln zu können.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Fachfremde Inhalte und die dazugehörigen Theorienbildungen sollen verständlich gemacht werden. Der schnelle Strukturwandel in Technik, Wirtschaft und Gesellschaft erfordert zunehmend Teamfähigkeit, Methodenkompetenz sowie Urteils- und Handlungsvermögen in politischen, ökonomischen, ökologischen und interkulturellen Bereichen. Das Studium generale bietet die Möglichkeit, sich hinsichtlich dieser Anforderungen zu bilden. Es erfüllt in besonderer Weise den Bildungsauftrag der Hochschulen, wobei die intellektuelle Auseinandersetzung eine wichtige Grundlage des Lehrens und Lernens sowie der Forschung ist. Dabei werden grundlegende Fähigkeiten vermittelt, die über das fachliche Wissen im engeren Sinne hinausgehen. Es wird versucht, eine grundsätzliche Lernkompetenz, soziale und kulturelle Kompetenz sowie ethisches Denken auszuprägen sowie einen Zugang zu einer produktiven Streitkultur und Kommunikationsfähigkeit und zu fachübergreifendem Denken und Arbeiten zu vermitteln.</p>
Inhalt	<p>Angebotene Themenkomplexe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik, Ökonomie, Ökologie</li> <li>• Technik- und Wissenschaftsgeschichte</li> <li>• Wissenschafts-, Wirtschafts- und Technikethik</li> <li>• Technikbewertung und Technikfolgenabschätzung</li> <li>• Geschichte, ethische und philosophische Probleme</li> <li>• Medienkompetenz</li> <li>• Kunst und Kultur</li> <li>• Kommunikations- und Kreativitätstraining</li> <li>• Existenzgründung, Selbstständigkeit</li> </ul>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> keine
Medienformen	Beamerpräsentation, Folien, Tafelbild, Literatur
Literatur	themenspezifisch



## Betriebssysteme/Rechnernetze (MIB-BR)

### Teilmodul Betriebssysteme (MIB-BR-BS)

Modulbezeichnung	<b>Betriebssysteme/Rechnernetze</b>
Teilmodulkürzel	<b>Teilmodul Betriebssysteme</b> MIB-BR-BS
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Fertigkeiten in der Programmierung (derzeit C-Programmierung)
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen für die Erstellung von Anwendungsprogrammen unter Einsatz spezifischer Mittel des Betriebssystems UNIX <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aneignung praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Erstellung von Kommandoprozeduren und in der Anwendung von Betriebssystemfunktionen zur Programmierung paralleler Prozesse
Inhalt	1. Kommandoprozeduren unter UNIX 2. Parallele Prozesse unter UNIX 3. Einfache Formen der Kommunikation paralleler Prozesse  Praktische Übungen zur Programmierung von Kommandoprozeduren und parallelen Prozessen
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> am Computer (Computerprogramme) <i>Prüfung:</i> am Computer (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanenbaum, A. S.: „Moderne Betriebssysteme“, Pearson Verlag, München 2003.</li> <li>• Krienke, R.: „Unix-Shell-Programmierung“, Carl Hanser Verlag, München 1997.</li> </ul>

## Betriebssysteme/Rechnernetze (MIB-BR)

### Teilmodul Rechnernetze (MIB-BR-RN)

Modulbezeichnung	<b>Betriebssysteme/Rechnernetze</b>
Teilmodulkürzel	<b>Teilmodul Rechnernetze</b> MIB-BR-RN
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Dietmar Reimann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium 30 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	2
Voraussetzungen	keine speziellen Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Grundkenntnissen auf dem Gebiet der Datenkommunikation über Rechnernetze  Aneignung der grundlegenden Prinzipien und Arbeitsweisen von Rechnernetzen; Einsatzmöglichkeiten, Funktionen und Komponenten des wichtigsten lokalen Rechnernetztyps
Inhalt	- Grundlagen der Datenkommunikation Architekturmodelle für Kommunikationssysteme Geschwindigkeitsdefinitionen Datenübertragung über metallische 2-Drahtleitungen und Lichtwellenleiter - Arten der Datenkodierung zur digitalen und analogen Übertragung - Erkennung und Behandlung von Übertragungsfehlern Verfahren zur Flusssteuerung - Ethernet: Mediumzugriffsverfahren Aufbau der Datenpakete Übertragungsmedien Kopplung von Netzwerken - Grundlagen der Internetprotokolle
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistung:</i> keine <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Projektor
Literatur	Tanenbaum, A.S.: „Computernetzwerke“, Pearson, 2005.

## Datenbanken (MIB-DB)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Datenbanken</b> MIB-DB
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik (AMB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 1 SWS, Seminar 1 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	Verständnis der grundlegenden Problemstellungen der Datenbanktechnik in einer anwendungsorientierten Sichtweise. Die Teilnehmer werden zum Datenbankentwurf und zum praktischen Einsatz eines Datenbankmanagementsystems sowie zum Verständnis seiner wichtigsten technischen Voraussetzungen befähigt.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundkonzepte von Datenbanken</li> <li>2. Entity-Relationship-Modellierung</li> <li>3. Relationales Datenmodell <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen</li> <li>- Relationenalgebra &amp; Relationenkalkül</li> </ul> </li> <li>4. Logischer Datenbankentwurf <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformation ER-Modell in Relationenmodell</li> <li>- Normalisierung von Relationen</li> </ul> </li> <li>5. Datenbanksprache SQL: Anfragen, DDL, DML</li> <li>6. Integritätssicherung in Datenbanken: Constraints und Trigger</li> <li>7. Transaktionen</li> <li>8. Datensicherheit und Datenschutz</li> <li>9. Objektorientierte Datenbankkonzepte (SQL:1999)</li> </ol> <p>praktische Übungen mit dem Datenbanksystem Oracle</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Datenbank-Projekt, Praktikum) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Folien, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elmasri, A.; Navathe, S.: „Grundlagen von Datenbanksystemen - Ausgabe Grundstudium“, Pearson Studium, 2005.</li> <li>• Kemper, A.; Eickler, A.: „Datenbanksysteme“, Oldenbourg Verlag, 2004.</li> <li>• Ramakrishnan, K.; Gehrke J.: „Database Systems“, McGraw-Hill, 1999.</li> </ul>

## Softwaretechnik I (MIB-SWT1)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Softwaretechnik I</b> MIB-SWT1
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 60 h für Selbststudium 30 h für Projektarbeit
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Algorithmen und Datenstrukturen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studenten sollen erste Grundlagen wie den Software-Lebenszyklus und geschichtliche Hintergründe der Softwaretechnik kennen. Sie müssen die zentrale Rolle der Anforderungsspezifikation verstehen und ihr Wissen in kleinen Projekten anwenden können, aber auch vorliegende Pflichtenhefte hinsichtlich ihrer Qualität kritisch bewerten können. Ebenso muss die Funktionsweise verschiedener Software-Architekturen verstanden werden. In der Veranstaltung sollen die Kompetenzen der Modellierungsfähigkeit, Projektplanung und Systemdenken geschult werden.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung (Geschichte der Softwaretechnik, Eigenschaften von Software)</li> <li>2. Überblick über den Software-Lebenszyklus, Gesetzmäßigkeiten des Software Engineering</li> <li>3. Anforderungsspezifikation (UML, GUI-Prototypen)</li> <li>4. Entwurf (Architekturprinzipien, Überblick über Software-Architekturen, Grob- und Feinentwurf)</li> <li>5. Implementierung (Programmierrichtlinien)</li> <li>6. Projektmanagement (Prozessmodelle, Kostenschätzung, Aspekte der Planung, Reengineering-Projekte)</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Übungsaufgaben), Anwendungsprojekt <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Beamer-Präsentation, Literatur
Literatur	<p>Endres, A.; Rombach, D.: A Handbook of Software and Systems Engineering, Pearson, 2003.</p> <p>Grässle, P.; Baumann, H.; Baumann, P.: UML 2.0 projektorientiert, 3. Auflage, Galileo Computing, 2004.</p> <p>Vogel, O.; et. al.: Software-Architekturen: Grundlagen – Konzepte – Praxis, Spektrum Akademischer Verlag, 2005.</p> <p>Sommerville, I.: Software Engineering, 6. Auflage, Pearson Studium, 2001.</p> <p>Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik I, 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2000.</p> <p>Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik: Software-Management – Software-Qualitätssicherung – Unternehmensmodellierung, Spektrum Akademischer Verlag, 1998.</p>

## Einführung in die BWL (MIB-BWL)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Einführung in die BWL</b> MIB-BWL
Semester	3. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Dipl. Kauffrau Gisela Schwetzler
Dozent	Dipl. Kauffrau Gisela Schwetzler
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 4 SWS (Übung integriert)
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium, 30 h für Selbststudium 30 h für Lösung von Übungsaufgaben 30 h für Projektarbeit (Referate im Team)
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziele:</i> Ziel ist die Vermittlung von grundlegenden betriebswirtschaftlichen Kenntnissen und Fertigkeiten</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennenlernen betriebswirtschaftlicher Begriffe und Denkweisen</li> <li>• Verstehen wichtiger betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge</li> <li>• Kunden- und kostenorientiertes Denken am Arbeitsplatz</li> <li>• Grundlagen für die Existenzgründung</li> </ul> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die einzelnen betriebswirtschaftlichen Themen werden theoretisch fundiert und erhalten dann durch realistische Fallbeispiele einen praktischen Bezug. Zudem werden von den Studenten/innen in Gruppen Referate zu aktuellen Themen und zu Fallbeispielen erarbeitet und präsentiert. Die Einführung in die Betriebswirtschaftslehre ermöglicht den Medieninformatikern eine interdisziplinäre Sicht, die sie in ihrer beruflichen Entwicklung auch im Hinblick auf Führungsaufgaben unterstützen wird.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unternehmen und Umwelt</li> <li>2. Typologie</li> <li>3. Rechnungswesen intern (Kostenrechnung) und extern (Jahresabschluss)</li> <li>4. Existenzgründung mit Businessplan</li> <li>5. Marketing</li> <li>6. Steuern</li> <li>7. Insolvenzverfahren</li> <li>8. Investitionsrechnung</li> <li>9. Finanzierung</li> <li>10. Fallbeispiel Filmglück AG</li> <li>11. Controlling</li> <li>12. Führung</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<p><i>Prüfungsvorleistungen:</i> Referat mit max. 4 Teilnehmern</p> <p><i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)</p>
Medienformen	Beamer, Tafelbild, Folien (Overhead), Begleitliteratur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drukarczyk, J.: „Finanzierung“, 9. Auflage, Stuttgart, 2003.</li> <li>• Meffert, H.: „Marketing“, 9. Auflage, Wiesbaden, 2000.</li> <li>• Thommen, J.; Achleitner, A.: „Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“, 4. Auflage, Wiesbaden, 2003.</li> </ul>

## Softwaretechnik II (MIB-SWT2)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Softwaretechnik II</b> MIB-SWT2
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Johannes Waldmann
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Johannes Waldmann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB), Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB), Studienrichtungen P und T
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 60 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	Softwaretechnik I, Programmierung
Lernziele / Kompetenzen	Die Studenten machen sich mit wesentlichen Modellen und Methoden der Softwareproduktion sowie mit Werkzeugen bekannt, die die Methoden unterstützen. Hauptziel: Befähigung zur effektiven Teamarbeit.
Inhalt	Softwareproduktmanagement (Quelltextverwaltung, Reportverwaltung), Qualitätssicherung (Spezifizieren, Verifizieren, Testen, Metriken), Qualitätsverbesserung (Code Smells, Refaktorisierung, Entwurfsmuster)
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamer, Tafelanschrieb, Zusatzinformationen und Übungsaufgaben teilweise online
Literatur	Balzert: Lehrbuch der Softwaretechnik (II), Heidelberg, Berlin, 1998; Cunningham et al: The Pragmatic Programmer, Addison-Wesley 2002; Fowler et al: Refactoring, Addison-Wesley 1999; Gamma, Helm, Johnson, Vlissides: Entwurfsmuster, Addison-Wesley, 1996; Siedersleben: Softwaretechnik, Hanser 2002.

## Softwareprojekt (MIB-SP)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Softwareprojekt</b> MIB-SP
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Karsten Weicker
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB), Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB), Studienrichtungen P und T
Lehrformen / SWS	Praktikum 2 SWS
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium 210 h für Programmierung
ECTS-Punkte	8
Voraussetzungen	Softwaretechnik I (MIB-SWT1), Anwendungsorientierte Programmierung (MIB-APR)
Lernziele / Kompetenzen	<p>Studenten sollen softwaretechnische Vorgehensweisen in einem größeren Projekt in Teamarbeit (8-12 Studenten) anwenden. Dazu zählt insbesondere die Erstellung einer Anforderungsspezifikation und eines Entwurfs, gutes Programmieren und Dokumentieren, Lesen von fremdem Code, konstruktiver Umgang mit Fehlern, Einsatz von Unit-Tests und die Durchführung von Reviews.</p> <p>Die Studenten lernen, typische Schnittstellenprobleme großer Projekte zu bewältigen. Jedes Teammitglied muss in einem eigenen Verantwortungsbereich Probleme hinsichtlich der Planung und Durchführbarkeit beurteilen und dem Projektmanagement geeignete Maßnahmen vorschlagen können. Dies schult die allgemeinen Kompetenzen der Teamarbeit, des Zeitmanagements, Durchsetzungsvermögen und Kompromissbereitschaft, das Präsentieren der eigenen Arbeit sowie die Auseinandersetzung mit Aspekten des Projektmanagements.</p>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorstellung der Anforderungen</li> <li>2. Abnahme der Anforderungsspezifikation</li> <li>3. Vorstellen eines Oberflächenprototypen</li> <li>4. Review des Entwurfs</li> <li>5. Quality Gate: Kernfunktionalität (Unit-Tests)</li> <li>6. Quality Gate: Gesamtsystem (Test gegen die Anforderungsspezifikation)</li> <li>7. Abschlusspräsentation</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfung:</i> Projekt (erfolgreich absolvierte Meilensteine des Projekts, individuelle Abschlussberichte, Ausgabe der Theme zu Beginn der Lehrveranstaltung, Bearbeitungsdauer bis zum Ende der Lehrveranstaltung)
Medienformen	Beamer-Präsentation, Computer im Poolraum
Literatur	Balzert, H.: Lehrbuch der Software-Technik I, 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2000.

## Computergrafik (MIB-CG)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Computergrafik</b> MIB-CG
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB), Studienrichtung P
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Seminar 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 60 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen zu Grundlagen der generativen Computergrafik wie Modellierung, Transformation und Visualisierung von geometrischen Objekten <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Funktionsweise von Grafikgeräten</li> <li>• Verständnis der Arbeitsweise von Grafikprogrammen</li> <li>• Definition und Speichern von geometrischen Objekten</li> <li>• Anwendung mathematischer Kenntnisse bei Objekttransformationen</li> <li>• Implementierung von Algorithmen der Computergrafik in einer Programmiersprache</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klassifizierung der Grafischen Datenverarbeitung</li> <li>2. Gerätetechnik</li> <li>3. Algorithmen der Computergrafik</li> <li>4. Geometrische Transformationen</li> <li>5. Visualisierung</li> <li>6. Datenmodelle für geometrische Objekte</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Beleg (Praktikumsaufgabe) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Folien (Beamer), Tafelbild, Begleitliteratur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Lehr- und Übungsbuch Informatik, Band 3: Praktische Informatik“, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 1997.</li> <li>• Foley, J. D. u.a.: „Grundlagen der Computergraphik“, Addison-Wesley, 1994.</li> <li>• Encarnaçã, J.; Straßer, W.; Klein, R.: „Graphische Datenverarbeitung (in 2 Bänden)“, Oldenbourg Verlag, 1996.</li> <li>• Brüderlin, B.; Meier, A.: „Leitfäden der Informatik. Computergrafik und Geometrisches Modellieren“, B. G. Teubner, 2001.</li> <li>• Zeppenfeld, K.: „Lehrbuch der Grafikprogrammierung - Grundlagen, Programmierung, Anwendung“, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, 2004.</li> </ul>



## Mediengestaltung (MIB-MG)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Mediengestaltung</b> MIB-MG
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium, 15 h für Selbststudium 15 h für Vortragsvorbereitung, 60 h für Übungsaufgaben
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Multimedia-Grundkurs I+II
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziel:</i> Im Mittelpunkt des Moduls steht die visuelle Mediengestaltung. Zunächst werden Aspekte der visuellen Wahrnehmung betrachtet. Die Studenten lernen, davon ausgehend Anforderungen an den Gestaltungsprozess unter Berücksichtigung von Aspekten des visuellen Gleichgewichts abzuleiten. Im Detail wird das gestalterische Potenzial von Typografie, Form und Farbe vermittelt. Begleitende Übungen sind u.a. auf die Wirkung minimaler Ausdrucksformen, die Signet- und Postergestaltung und die Erzeugung von Animationen gerichtet. Von den Studenten ist ein Vortrag mit Demonstrationsteil zu halten, der die Realisierung ausgewählter Prozesse aus dem Bereich der visuellen Mediengestaltung mit einem (aus einer vorgeg. Klasse) selbst gewählten Werkzeug im Detail vorstellt.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der wahrnehmungspsychologischen Grundlagen der visuellen Mediengestaltung und der Wirkung grundlegender Ausdrucksmittel</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung wirkungsvoller Präsentationen</li> <li>• Werkzeug-Kompetenz und Urteilsfähigkeit in Fragen der Mediengestaltung</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung Medium, Multimedia, Medienobjekt-Beziehungen, Multimediales Gestalten</li> <li>2. Grundlagen der visuellen Wahrnehmung Visuelle Wahrnehmung, Räumliches Wahrnehmen, Visuelles Gleichgewicht, Gestaltgesetze, Optische Täuschungen</li> <li>3. Grundelemente der Gestaltung Typografie, Schriftentwicklung, Schriftarten, Farbe und ihre Wirkung, Formbegriff, Grundelemente der visuellen Sprache, Ordnungssysteme</li> <li>4. Wirkungsvolle Präsentationen Wissenschaftl./gewerbl. Bereich, Vortrag – Aufbau, Rhetorik u. Medieneinsatz</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<p><i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Bearbeitung von Übungsaufgaben), Referat (Vortrag)</p> <p><i>Prüfung:</i> mündlich (ca. 15 Minuten)</p>
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Literatur, Lernplattform LIPS
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radtke, S.P.; Pisani, P.; Wolters, W.: „Handbuch Visuelle Mediengestaltung“, Cornelsen Verlag, Berlin, 2001.</li> <li>• Böhringer, J.; Bühler, P.; Schlaich, P.; Ziegler, H.-J.: „Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien“, Springer, Berlin, 2003.</li> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia, Band 3: Design“, Vogel Buchverlag, Würzburg, 2001.</li> </ul>

## Medienmarketing (MIB-MM)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Medienmarketing</b> MIB-MM
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS
Arbeitsaufwand	30 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	4
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Erlernen der ökonomischen Grundsätze und Prinzipien, nach denen Medienunternehmen arbeiten (z.T. branchenspezifisch) <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Ausprägung von Anfängen einer Mitarbeiterkompetenz für Medienunternehmen
Inhalt	1. Informationsgesellschaft, Medienunternehmen, Märkte 2. Medienmarketing in den entscheidenden Märkten 3. Marketing-Mix der 4 P's 4. Marketingstrategien, Beziehungsmarketing 5. Beziehungsmarketing von Abo-Zeitungen 6. Fernsehen in Dtl.: Entwicklung, Medienrecht, Medienmarketing 7. Digitale Umstellung von Radio und Fernsehen als Marketingstrategie 8. Content-Syndication und Cross-Media Publishing 9. Marken und Medien
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Hausaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beyer, A.; Carl, P.: „Einführung in die Medienökonomie“, UVK Verlagsgesellschaft GmbH, UTB 2574, Konstanz, 2004.</li> <li>• Kotler, P.; Bliemel, F.: „Marketing-Management. Analyse, Planung und Verwirklichung“, 10. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2001.</li> <li>• Meffert, H.; Bolz, J.: „Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. Mit neuer Fallstudie VW Golf“, 9. Aufl., Gabler-Verlag, Wiesbaden, 2000.</li> <li>• Huber, S.: „Medienmarketing“, Donau-Universität Krems, Abt. Telekommunikation, Information und Medien, Krems, 2002.</li> <li>• Müller-Kalthoff, B.: „Cross-Media Management. Content-Strategien erfolgreich umsetzen.“, Springer, Berlin, 2002.</li> <li>• Karmasin, M.; Winter, C.: „Grundlagen des Medienmanagement.“, UTB, Stuttgart, 2003.</li> <li>• Siegert, G.: „Medien Marken Management.“, Fischer (Reinhard), München, 2001.</li> <li>• Sjurts, I.: „Strategien in der Medienbranche. Grundlagen und Fallbeispiele.“, Gabler-Verlag, Wiesbaden, 2002.</li> <li>• Wirtz, B. W.: „Medien- und Internetmanagement.“, 2. Aufl. / 3. Aufl., Gabler-Verlag, Wiesbaden, 2001/2003.</li> </ul>

## Autorensysteme (MIB-ATS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Autorensysteme</b> MIB-ATS
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 40 h für Selbststudium 50 h für Projekt
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Multimedia-Grundkurs I,II (MIB-MGK1, MIB-MGK2), Programmierung (MIB-PRO)
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziele:</i> Es werden Kenntnissen über Medienobjekt-Beziehungen vermittelt und Möglichkeiten behandelt, diese in multimedialen Applikationen zu realisieren. Der Entwicklungsprozess multimedialer Applikationen wird aus technischer und organisatorischer Sicht betrachtet und die Studenten lernen Autorensysteme als komplexe Werkzeuge verstehen, die diesen Entwicklungsprozess in allen seinen Phasen begleiten können. Besonderer Wert wird auf die Verbindung grafisch-interaktiver Schritte mit den Möglichkeiten der Programmierung in Skriptsprachen gelegt. Die Vorlesung wird von praktischen Übungen mit einem ausgewählten Autorensystem (gegenwärtig: <i>Macromedia Director</i>) und von einer damit verbundenen Projektaufgabe begleitet.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungskompetenz für die Auswahl adäquater Werkzeuge zur Erstellung multimedialer Applikationen</li> <li>• Beherrschung grundlegender Arbeitstechniken bezüglich Autorensystemen</li> <li>• Fähigkeit zur Arbeit in einem Team (über Projektaufgabe)</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begriffsbestimmung Multimediales System, Medienobjekt-Beziehungen</li> <li>2. Konzeption und Entwicklung multimedialer Anwendungen Projektmanagement, technischer Entwicklungsprozess, Werkzeuge</li> <li>3. Autorensysteme Grundfunktionalität, Klassifizierung, Beispiele, Einsatz von Skriptsprachen</li> <li>4. Spezielle Aspekte der Arbeit mit dem <i>Macromedia Director</i></li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<p><i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Projektaufgabe in Zweiergruppen)</p> <p><i>Prüfung:</i> mündlich (ca. 15 Minuten)</p>
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Werkzeugdemonstration, Literatur, Lernplattform LIPS

Literatur

- Steinmetz, R.: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer, Berlin, 2000.
- Yass, M.: „Entwicklung multimedialer Anwendungen“, dpunkt.verlag, Heidelberg, 2000.
- Issing, L.J.; Klimsa, P.: „Information und Lernen mit Multimedia im Internet“, BELTZPVU, Weinheim, 2002.
- Rosenzweig, G.: „Using Macromedia Director MX“, Que Publishing, Indianapolis, 2003.

## Multimedia-Technologie (MIB-MMT)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimedia-Technologie</b> MIB-MMT
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	<i>Kenntnisse:</i> HTML, Scripting, Grundlagen grafischen und multimedialen Gestaltens, Kenntnisse von Datenformaten
Lernziele / Kompetenzen	Erlernen von Prinzipien multimedialen Gestaltens durch Programmierung interaktiver Präsentationen unter Synchronisation kontinuierlicher Medien und durch Programmierung von Vektorgrafiken; Vermittlung der Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML) und der Möglichkeiten von standardisierten Open Source XML-Applikationen
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multimediale Dokumente</li> <li>2. Grundlagen der eXtensible Markup Language (XML)</li> <li>3. Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), Synchronisation zeitabhängiger Medien in multimedialen Systemen</li> <li>4. Scalable Vector Graphics (SVG), Vektorgrafiken</li> <li>5. Übersichten über weitere XML-basierte multimediale Anwendungen</li> </ol> Programmierung je einer SMIL- und SVG-Anwendung
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Praktikumsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steinmetz, R.: „Multimedia-Technologie: Grundlagen, Komponenten und Systeme“, Springer-Verlag, Berlin, 2000.</li> <li>• Ray, E.T.: „Learning XML“, O’Reilly, 2001/2003.</li> <li>• Erlenkötter, H.: „XML – Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 2001/2003.</li> <li>• Goetz, F.: „SMIL – Multimedia im Internet mit Realsystem G2“, Addison-Wesley, 2000.</li> <li>• Bulterman, D.C.A.; Rutledge, L.: „SMIL 2.0. Interactive Multimedia for Web and Mobile Devices.“, Springer-Verlag, Berlin, 2004.</li> <li>• Fibinger, I.: „SVG – Scalable Vector Graphics. Praxiswegweiser und Referenz für den neuen Vektorgrafikstandard.“, Markt+Technik Verlag, München, 2002.</li> <li>• Adam, A.: „SVG – Scalable Vector Graphics. Das Praxisbuch.“, Franzi’s Verlag GmbH, Poing, 2002.</li> <li>• Watt, A. et al.: „SVG unleashed“, Sams Publishing, Indianapolis, USA, 2002.</li> </ul> Weitere Literatur, Tutorials und Beispiele aus dem Internet.

## Multimedia-Datenbanken (MIB-MMDB)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimedia-Datenbanken</b> MIB-MMDB
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Robert Müller
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Robert Müller
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 45 h für Selbststudium 45 h für Belegprojekt
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	<i>Kenntnisse / Fähigkeiten:</i> Gutes Verständnis relationaler SQL-Datenbanken, Grundverständnis elektronischer Medien und ihrer Formate
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Grundkenntnissen und Fertigkeiten zum Erstellen multi-medialer Datenbankanwendungen auf der Basis moderner SQL-Datenbanken. <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> 1. Beherrschung von Grundprinzipien und Basisverfahren von Multimedia-Datenbank-Technologien 2. Beherrschung von Entwurf, Datenmanagement und Datenretrieval bzgl. Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Multimedia-Datenbank-Technologien nehmen in praktisch allen Firmenumgebungen und Wirtschaftsbereichen ständig an Bedeutung zu, da elektronische Multimedia-Daten einen immer stärkeren Anteil am Gesamtinformationsbestand von Informationssystemen innehaben. Die kompetente Einschätzung dieser Technologien sowie deren Anwendung und Programmierung stellen somit wichtige Kernkompetenzen von Medieninformatikern dar.
Inhalt	1. Motivation und Grundlagen von Multimedia-Datenbanken 2. Architekturen von Multimedia-Datenbanken 3. Standards für Multimedia-Datenbanken (SQL:2003/MM etc.) 4. Einführung in Text-, Bild-, Audio- und Video-Datenbanken 5. Praktische Systeme (z.B. Oracle Intermedia) 6. Einführung in Content Management-Systeme
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Projektaufgabe in Zweier- oder Dreiergruppen) <i>Prüfung:</i> Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamer- und Folienpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Werkzeugdemonstration, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meyer-Wegener, K.: „Multimedia-Datenbanken“, Teubner, 2003.</li> <li>• Shih, T.K.: „Distributed Multimedia Databases: Techniques and Applications“, Idea Group Publishing, 2002.</li> </ul>

## IT-Sicherheit (MIB-ITS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>IT-Sicherheit</b> MIB-ITS
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Uwe Petermann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB), Studienrichtung P
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Hard- und Software von Rechnern und Netzen, Softwareentwicklung
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung grundlegender Methoden zur systematischen Entwicklung von Sicherheitslösungen für Informatik-Systeme. Vorlesung wird ergänzt durch begleitende praktische Übungen. <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aneignung praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Bedrohungsanalyse, Konzeption und Durchführung von Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit in Informatiksystemen.
Inhalt	1. Methode des IT-Grundschutz-Handbuchs des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik zur systematischen Entwicklung von Sicherheitskonzepten. 2. Umsetzung von Sicherheitskonzepten mit Mitteln der Hard- und Software sowie organisatorischer Maßnahmen. 3. Grundlegende Kenntnisse zu rechtlichen Belangen der IT-Sicherheit.  Praktische Übungen zur Realisierung von Maßnahmen der Sicherheit in einem Labor.
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Übungsaufgaben), Experimente, Referat <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Projektion, Demonstration der Hard- und Software, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fischer, S. et al.: „Open Internet Security“, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2000.</li> <li>• Menezes, A.J. et al.: „Handbook of Applied Cryptography“, 1997.</li> <li>• Anderson, R. J.: „Security Engineering“, Wiley Comp. Publ., 2001.</li> <li>• Petermann, U.: „Materialien zur Vorlesung IT-Sicherheit“, 2000-2005.</li> </ul>

## Praxisprojekt (MIB-PP)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Praxisprojekt</b> MIB-PP
Semester	6. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal (Praktikumsbeauftragter des Studienganges Medieninformatik)
Dozent	Professoren der Fakultät (Betreuer auf Hochschuleseite)
Sprache	i.d.R. deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Praxistätigkeit, schriftlicher Bericht, Kolloquium
Arbeitsaufwand	450 h, mindestens 12 Wochen Tätigkeit auf einer Praxisstelle
ECTS-Punkte	15 (12 für Praxisphase sowie 3 für Praktikumsbericht und Präsentation)
Voraussetzungen	Festlegung durch Prüfungsordnung und Praktikumsordnung
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziele:</i> Das Praxisprojekt wird in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet. Es dient der Vermittlung praktischer Erfahrungen und Fähigkeiten zur Ergänzung der theoretischen Kenntnisse.</p> <p><i>Kompetenzen:</i> Der Studierende soll den Einsatz seiner Fachkenntnisse in der Praxis üben, praktische Aufgaben und Zusammenhänge abstrahieren lernen und seine Kommunikations- und Teamfähigkeit ausbauen. Abschließend soll er seine Fähigkeit unter Beweis stellen, die eigene Tätigkeit im Praxisprojekt kompakt im Rahmen eines Vortrages darzustellen.</p> <p><i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Das Praxisprojekt dient der unmittelbaren Berufsvorbereitung. Es kann sehr gut zu einer persönlichen Sondierung und Kontaktherstellung zu potenziellen späteren Arbeitgebern genutzt werden.</p>
Inhalt	Bearbeiten praktischer Aufgabenstellungen des Praxisunternehmens
Studien- und Prüfungsleistungen	<p><i>Voraussetzung:</i> Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle</p> <p><i>Prüfung:</i> schriftlicher Bericht (innerhalb 2 Wochen nach Abschluss der Praxisphase) und Präsentation (Bewertung durch den betreuenden Professor, Dauer ca. 20 Minuten)</p>
Medienformen	themenspezifisch, Beamer oder Folienpräsentation, Bildschirmdemonstration
Literatur	themenspezifisch



## Bachelormodul (MIB-BK)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Bachelormodul</b> (Bachelorarbeit und –kolloquium) MIB-BK
Semester	6. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Professoren der Fakultät (Betreuer der Arbeit)
Dozent	Professoren der Fakultät (Betreuer der Arbeit)
Sprache	deutsch oder englisch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	selbstständig zu erstellende Bachelorarbeit, wissenschaftliches Kolloquium einschließlich Vorbereitung
Arbeitsaufwand	450 h
ECTS-Punkte	15
Voraussetzungen	Festlegung durch Prüfungsordnung
Lernziele / Kompetenzen	Mit der Bachelorarbeit soll der Student zeigen, dass er in der Lage ist, ein umfangreiches Problem seines Fachgebiets innerhalb einer vorgegebenen Frist mit üblichen fachspezifischen Methoden zu bearbeiten und dazu eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit zu verfassen. Das Thema wird durch einen Professor (den Betreuer der Arbeit) festgelegt. Im Bachelorkolloquium soll der Student die Fähigkeit unter Beweis stellen, Inhalt, Methodik und Ergebnisse seiner Arbeit objektiv und ansprechend zu präsentieren und in der wissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen.
Inhalt	themenspezifisch
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistung:</i> keine <i>Prüfung:</i> Schriftliche Bachelorarbeit (Bearbeitungsdauer 3 Monate), Bachelorkolloquium (ca. 60 Minuten) <i>Gewichtung und Notenbildung vgl. PrüfO AMB §9(1)</i>
Medienformen	themenspezifisch, Beamer- oder Folienpräsentation, Bildschirmdemonstration
Literatur	themenspezifisch

## **Teil II**

### **Wahlpflichtmodule**

## Audio- und Sprachverarbeitung (MIBW-ASV)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Audio- und Sprachverarbeitung</b> MIBW-ASV
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing.habil. Dr.rer.nat. Wolfgang S. Wittig
Dozent	Prof. Dr.-Ing.habil. Dr.rer.nat. Wolfgang S. Wittig
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Praktikum 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen im Bereich digitaler Audiomedien sowie zu Tonsystemen und zur Musikbearbeitung. Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten auf dem Gebiet der phonetischen und automatisierten Sprachverarbeitung. Es werden, ausgehend von natürlichen Audio-, Musik- und Sprachrepräsentationen, die Digitalisierung und die Bearbeitung dieser digitalen Medien exemplarisch exerziert.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Audio und Sound, Audio-Dateiformate</li> <li>2. Soundverarbeitung, Soundtracks, Sound-Authoring</li> <li>3. Musik und Midis, Tonsysteme, Instrumente, Musik-Dateiformate</li> <li>4. Phonetik, Worte, Wort- und Spracherkennung</li> <li>5. Sprachmodelle, Textlinguistik</li> <li>6. Grammatiken, Grammatik-Netze</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt mit Referat (Vortrag) <i>Prüfung:</i> mündlich (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Folien (Overhead), Software, Begleitliteratur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „dtv-Atlas Musik, Band 1/2“, Deutscher Taschenbuch Verlag, 2000ff.</li> <li>• Helbig, H.: „Die semantische Struktur natürlicher Sprache“, Springer, 2001.</li> </ul>

## Computeranimation (MIBW-CA)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Computeranimation</b> MIBW-CA
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Frank Jaeger
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik (AMB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 1 SWS, Seminar 3 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	<i>Andere Module:</i> keine <i>Kenntnisse / Fähigkeiten:</i> Bedienung von Computerprogrammen, Räumliches Vorstellungsvermögen bei der Positionierung und Bewegung von Körpern, Geometrische Transformationen
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen zur Produktion einer Computeranimation <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition und Anordnung von Körpern, Lichtquellen und Kameras</li> <li>• Einstellen von Objekt und Materialparametern</li> <li>• Definition des Ablaufes der Animation mit verschiedene Techniken</li> <li>• Fertigstellen der Animation</li> </ul> <i>Einbindung in die Berufsvorbereitung:</i> Die Computeranimation ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Gestaltung anspruchsvoller Präsentationen. Neben dem Einsatz in der Werbung können komplizierte Abläufe und Vorgänge in Natur und Technik anschaulich dargestellt werden.
Inhalt	1. Grundlagen der Computeranimation 2. Herstellung einer Computeranimation 3. Animationstechniken 4. Rendering 5. Videonachbearbeitung
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> am Computer (Erstellen einer vorgegebenen Computeranimation, 90 Minuten)
Medienformen	Programmnutzung, Folien (Beamer), Tafelbild, Begleitliteratur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wendt, V.: „3ds max 5.x – discreet“, verlag moderne industrie Buch, 2003.</li> <li>• Michehl, O.; Wibbe, S.: „3D Studio Max R3“, Sybex-Verlag, 2000.</li> <li>• Brugger, R.: „3D-Computergrafik und -animation“, Addison Wesley, 1994.</li> <li>• Leistner, W. u.a.: „Fotorealistische Computeranimation“, Springer-Verlag, 1991.</li> </ul>

## Digitale Fotografie (MIBW-DF)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Digitale Fotografie</b> MIBW-DF
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Praktikumsaufgaben
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet der digitalen Kameratechnik sowie der fotografischen Aufnahmetechnik mit den Schwerpunkten Bildgestaltung und Bildkomposition  Vermittlung von Grundkenntnissen im Bereich der digitalen Bildbearbeitung und des Farbmanagements <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aneignung von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich Fotopraxis und Bildgestaltung sowie zur Bildbearbeitungspraxis
Inhalt	1. Sensortechnik 2. Kameratechnik 3. Bildkomposition 4. Farbmanagement 5. Bildbearbeitung 6. Bildverwaltung  Praktische Übungen zur Bildgestaltung und Bildkomposition mit Spiegelreflexkameras Praktische Übungen zur digitalen Bildbearbeitung mit Adobe Photoshop
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Praktikumsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gulbins, J.: „Grundkurs Digital Fotografieren“, Dpunkt. Verlag, Heidelberg, 2005.</li> <li>• Steinmüller, B.; Steinmüller, U.: „Die digitale Dunkelkammer“, Dpunkt. Verlag, Heidelberg, 2004.</li> <li>• Wagalla, H.: „Farbkorrektur“, MITP-Verlag, Bonn, 2003.</li> </ul>

## Dokumentbeschreibungssprachen (MIBW-DBS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Dokumentbeschreibungssprachen</b> MIBW-DBS
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS Projektbearbeitung z.T. im Rahmen der Übungen
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Kenntnisse: HTML, CSS, Scripting
Lernziele / Kompetenzen	Erlernen der Syntax und Semantik der eXtensible Markup Language (XML), ihrer Strukturdefinitionen Document Type Definition (DTD) und XML-Schema Definition (XSD) und der Darstellungssprache eXtensible Stylesheet Language (XSLT-Fall); Erwerb praktischer Fähigkeiten anhand eines umfangreichen Programmierprojekts; Kurzeinführung in LaTeX als weiteres Beispiel
Inhalt	1. Einführung in XML und in den XML-Editor 2. Wohlgeformtheit und Gültigkeit von Dokumenten 3. Strukturdefinition mit Document Type Definition (DTD) 4. Darstellung von XML-Inhalten als Webseiten mit CSS 5. XML-Schema-Definition und ihre verschiedenen Designs 6. Darstellung von XML-Inhalten als textbasierte, über Browser darstellbare Dateien mit XSLT 7. Kurzeinführung in LaTeX  Praktische Übungen aller Aspekte, großes Projekt
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> Projekt (Bearbeitungsdauer 6 Wochen)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ray, E.T.: „Learning XML“, O'Reilly Media, 2001/2003.</li> <li>• Erlenkötter, H.: „XML – Extensible Markup Language von Anfang an“, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 2001/2003.</li> </ul> Spezifikationen des W3C zu den XML-Standards

## e-Commerce (MIBW-EC)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>e-Commerce</b> MIBW-EC
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS Angeleitetes Selbststudium
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	Systematisierung wesentlicher ökonomischer Prozesse, die durch Computerisierung unterstützt werden; Analyse der eingesetzten Techniken und Technologien aus dem Bereich der Informatik, eigene Versuche; <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Analysefähigkeit, Erfahrungsgewinnung zu Wechselwirkungen zwischen ökonomischen Erfordernissen, technologischen Möglichkeiten der Informatik und geschäftlichem Erfolg von Lösungen mit Ursachenforschung
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begriffsdefinition und Stufenmodelle zur Entwicklung des e-Commerce / e-Business</li> <li>2. Praxisstudien zur Nutzung von Elementen des e-Business</li> <li>3. Typologie von Internetanwendungen, Analysen, Perspektiven</li> <li>4. e-Business: Geschäftsprozessanalysen und Einführungsstrategien</li> <li>5. ERP-Systeme</li> <li>6. Transaktions-, Katalogaustausch- und Klassifizierungsstandards</li> <li>7. e-Marktplätze im Bereich B2B und B2C</li> <li>8. e-Payment-Lösungen und ihre Relevanz</li> <li>9. Geschäftsmodelltypologie B2C: Herleitung und Analysen der vier Haupttypen</li> <li>10. Websites, Webshops und Portale</li> <li>11. e-Procurement als wichtige e-Business-Entwicklung</li> <li>12. Mobile Business, Mobile Commerce</li> <li>13. e-Government – Stand der Entwicklungen</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> keine <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merz, M.: „E-Commerce und E-Business. Marktmodelle, Anwendungen und Technologien“, dpunkt.verlag, Heidelberg, 2002.</li> <li>• Wirtz, B.W.: „Electronic Business“, Gabler-Verlag, Wiesbaden, 2001/2004.</li> <li>• Manninger, M.; Göschka, K.M.; Schwaiger, C.: „E-Commerce und M-Commerce - Die Technik“, Hüthig-Verlag, Heidelberg, 2003.</li> </ul> <p>Quellen und Software aus dem Internet.</p>

## e-Learning (MIBW-EL)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>e-Learning</b> MIBW-EL
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium, 30 h für Selbststudium 60 h für Projekt
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Multimedia-Grundkurs I (MIB-MGK1)
Lernziele / Kompetenzen	<p><i>Ziele:</i> e-Learning wird als interdisziplinäres Fachgebiet im Schnittpunkt von Informatik, Didaktik und multimedialen Design vermittelt. Die Studenten sollen e-Learning als sinnvolle Ergänzung traditioneller Lehr- und Lernformen begreifen und am Beispiel der eigenen Hochschule die Probleme und das Potenzial der Entwicklung von e-Learning-Strukturen kennen lernen. Im Rahmen eines Projekts ist auf Basis einer didaktischen Konzeption ein Lernmodul zu erstellen und zu evaluieren, das im Kontext einer Lehrveranstaltung des eigenen Studienganges praktischen Einsatz finden soll.</p> <p><i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungskompetenz für die Wahl von e-Learning-Szenarien</li> <li>• Technische und didaktische Fähigkeit zur Komposition und Evaluation von Lernmodulen unter Berücksichtigung der Zielgruppe</li> <li>• Fähigkeit zur Arbeit in einem Team (über Projektaufgabe)</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundbegriffe Lernen und Lehren, Lerntheorien, e-Learning, Szenarien, Lernmanagement</li> <li>2. Potenzial, Probleme und Entwicklung Aktuelle Entwicklungslinien, Programme und Initiativen, Projekte</li> <li>3. Konzeption von e-Learning-Angeboten Instruktionsdesign, Strukturierung des Vorgehens</li> <li>4. Analyse und Planung Zielgruppenanalyse, Wahl der Lehr-/Lernmethode, adäquater Medieneinsatz</li> <li>5. Entwicklung und Produktion Werkzeugeinsatz, Rapid e-Learning, Text- und Bildgestaltung</li> <li>6. Ausgewählte Aspekte Evaluation, Standardisierung</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<p><i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Projektaufgabe in Zweiergruppen)</p> <p><i>Prüfung:</i> mündlich (ca. 15 Minuten)</p>
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Demonstration von e-Learning-Szenarien, Literatur, Lernplattform LIPS
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niegemann, H.M. et al.: „Kompendium E-Learning“, Springer, Berlin, 2004.</li> <li>• Issing, L.J.; Klimsa, P.: „Information und Lernen mit Multimedia im Internet“, BELTZPVU, Weinheim, 2002.</li> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia – Band 2: Lernen“, Vogel Buchverlag, Würzburg, 2000.</li> </ul>



## Grundlagen der AV-Produktion (MIBW-GAVP)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Grundlagen der AV-Produktion</b> MIBW-GAVP
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. phil. habil. Bernhard Wutka
Dozent	Prof. Dr. phil. habil. Bernhard Wutka
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 20 h Selbststudium (Literaturstudium) 70 h Projektarbeit (Recherche, Produktion und Postproduktion eines Kurzfilms, Entwurf eines Drehbuchs für einen Kurz-Spielfilm)
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Film- und Fernsehsprache und die dramaturgischen Prinzipien fiktionaler und dokumentarischer Filme; Verständnis audiovisueller Texte, Fähigkeit zur Beurteilung filmischer Produkte, Kompetenz, außerfilmische Stoffe (Texte) in bildsprachliche Texte zu transformieren
Inhalt	Praktische Einführung in die Entwicklung von Drehbuchentwürfen für fiktionale Stoffe; Übungen zum Erlernen elementarer Kameratechniken sowie Schnitt- und Montageverfahren
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Projektaufgaben in Kleingruppen) <i>Prüfung:</i> Präsentation (Projektverteidigung)
Medienformen	Filmdarbietungen, Literatur, Technische Einweisungen Kamera/Schnitt
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hant,C.P.: „Das Drehbuch“, Frankfurt am Main, 1999.</li> <li>• Armer,A.A.: „Lehrbuch der Film- und Fernsehregie“, Frankfurt am Main, 1997.</li> <li>• Katz,St.D.: „Die richtige Einstellung“, Frankfurt am Main, 1998.</li> <li>• Krützen,M.: „Dramaturgie des Films“, Frankfurt am Main, 2004.</li> </ul>

## Grundlagen der AV-Technik (MIBW-GAVT)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Grundlagen der AV-Technik</b> MIBW-GAVT
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Praktikumsaufgaben
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet Audio- und Videotechnik mit den Schwerpunkten analoge und digitale Videosignale, Bildaufnahmesysteme, Bildspeicherungs- und Bildwiedergabesysteme <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aneignung von praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Videofilmproduktion und zur Nutzung von Software zum nichtlinearen Videoschnitt
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analoge Videosignale</li> <li>2. Digitalisierung von Videosignalen</li> <li>3. Betriebsmesstechnik für Videosignale</li> <li>4. Technik von Videokameras</li> <li>5. Speicherung und Wiedergabe von Videosignalen</li> <li>6. Audiotechnik</li> </ol> Praktische Übungen zum Videoschnitt mit Adobe Premiere Praktische Übungen zur Videoproduktion
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Praktikumsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmidt, U.: „Professionelle Videotechnik“, Springer, Berlin Heidelberg New York, 2003.</li> <li>• Petrasch, T.; Zinke, J.: „Einführung in die Videofilmproduktion“, Fachbuchverlag Leipzig, 2003.</li> </ul>

## Mediensicherheit (MIBW-MS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Mediensicherheit</b> MIBW-MS
Semester	4. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS Arbeit mit Software zur Mediensicherheit in den Übungen, Vorträge
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Vortragsvorbereitung
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	<i>Kenntnisse:</i> Datenformate; Grundlagen IT-Sicherheit, Kryptografie, Mathematik, Physik, Psychologie und Wahrnehmung
Lernziele / Kompetenzen	Orientierung in typischen Sicherheitserfordernissen ökonomischer Prozesse und in sie unterstützenden Verfahren der Kryptologie, Kryptografie und Steganografie; Erfahrungen mit Testverfahren für Sicherheitstechnologien, mit deren Gefährdungspotentialen (Kryptoanalyse)
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung in die Mediensicherheit anhand typischer realer Anwendungsszenarien, Erfordernisse der Wirtschaft</li> <li>2. Kryptologie, Kryptografie, Kryptoanalyse, Steganografie, Watermarking etc. – Begriffe und Systematisierungen</li> <li>3. Mathematische Grundlagen der Mediensicherheit</li> <li>4. Rechtliche Grundlagen, Rechtssicherheit, technische Maßnahmen zur Durchsetzung anhand von Fallstudien (DRM, XrML, ODML)</li> <li>5. Watermarking von Audio, Bild und Video</li> <li>6. Digitale Signaturen und Fingerprinting</li> <li>7. Moderne Methoden in der Mediensicherheit: RFID, Biometrie, Hologramme</li> </ol> <p>Spezielle Anwendungsgebiete wie Sicherheitsdruck, Textmarkierung, Video-on-Demand, Pay-TV, e-Cinema, Monitoring im Rundfunk etc.</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Referat (Vortrag im Seminar) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dittmann, J.: „Digitale Wasserzeichen“, Springer, Berlin, 2000.</li> <li>• Katzenbeisser, S.; Petitcolas, F.A.P.: „Information Hiding-Techniques for Steganography and Digital Watermarking“, Artech House, 2000.</li> <li>• Arnold, M.; Schmucker, M.; Wolthusen, S.D.: „Techniques and Applications of Digital Watermarking and Content Protection“, Computer Security Series, Artech House, Boston, MA - London, 2003.</li> <li>• Cox, I.J.; Miller, M.L.; Bloom, J.A.: „Digital Watermarking“, Morgan Kaufmann Publ., San Francisco, Academic Press, 2002.</li> <li>• Johnson, N.F.; Duric, Z.; Jajodia, S.: „Information Hiding: Steganography and Watermarking: Attacks and Countermeasures“, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, USA, 2000.</li> </ul> <p>Diverse Quellen und Software aus dem Internet.</p>

## Multimediale Lernszenarien (MIBW-MLS)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimediale Lernszenarien</b> MIBW-MLS
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. Klaus Hering
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 30 h für Selbststudium 60 h für Projektarbeit
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Modul <i>e-Learning (MIBW-EL)</i>
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Auf der Basis von Grundkenntnissen des Gebiets <i>e-Learning</i> wird die Konzeption und technische Umsetzung konkreter multimedialer Lernszenarien behandelt. Dabei wird der Schwerpunkt auf Kommunikations- und Kollaborationsszenarien gelegt. Im Rahmen eines Projektes sind verschiedene, miteinander in Verbindung stehende Szenarien technisch zu realisieren. Die momentane Planung für das Modul sieht dabei hauptsächlich die Nutzung von <i>Macromedia Flash</i> und des <i>Flash Communication Servers</i> vor. <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz im Werkzeugeinsatz zur technischen Realisierung ausgewählter Lernszenarien</li> <li>• Kompetenz in der Konzeption ausgewählter Lernszenarien unter Berücksichtigung fachkultureller und medienspezifischer Aspekte</li> <li>• Fähigkeit zur Arbeit in einem Team (über Projektaufgabe)</li> </ul>
Inhalt	1. Auseinandersetzung mit dem Begriff <i>Lernszenario</i> 2. Adäquater Einsatz von Medienformen 3. Kommunikations- und Kollaborationsszenarien 4. Beispielszenarien aus unterschiedlichen Fachkulturen 5. Technische Realisierung
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistung:</i> keine <i>Prüfung:</i> Projekt, Kolloquium (Projektverteidigung)
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Demonstration von e-Learning-Szenarien, Literatur, Lernplattform LIPS
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niegemann, H.M. et al.: „Kompendium E-Learning“, Springer, Berlin, 2004.</li> <li>• Issing, L.J.; Klimsa, P.: „Information und Lernen mit Multimedia im Internet“, BELTZPVU, Weinheim, 2002.</li> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia – Band 2: Lernen“, Vogel Buchverlag, Würzburg, 2000.</li> </ul>

## Multimediale Webprogrammierung (MIBW-MMW)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Multimediale Webprogrammierung</b> MIBW-MMW
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Dozent	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Frank
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS Projektbearbeitung z.T. im Rahmen der Übungen
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektbearbeitung
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	<i>Kurse:</i> Multimedia-Grundkurse I und II (MIB-MGK1, MIB-MGK2) <i>Kenntnisse:</i> Grundlagen der Webprogrammierung mit HTML, CSS, JavaScript, Grafiken
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Aneignung und Vertiefung anwendungsbereiter Kenntnisse der multimedialen Webprogrammierung unter Projektbedingungen; Reales Erleben des Projektzyklus im Team, eigenständiges Lösen von fachlichen und organisatorischen Problemen unter Gruppendynamik; Vertiefung wichtiger Themen der multimedialen Gestaltung von Interaktionsoberflächen webgestützter Software
Inhalt	1. Softwareentwicklung, Software Engineering, Projektmanagement 2. Ergonomie und Usability, Softwaregestaltung, Arbeitspsychologie 3. Elemente der Micro- und Macrotypografie 4. Gestaltpsychologie 5. Farbmodelle, Farbpaletten, Farbwirkungen 6. Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung 7. Ein- und Ausgabegeräte, Barrierefreiheit 8. Multimediale Agenten in Softwaresystemen 9. Audio in Multimediaanwendungen  Übungen zu HTML, CSS, PHP, JavaScript, multimedialen Komponenten
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Konstruktive Mitarbeit in Projektteams) <i>Prüfung:</i> Projekt (Bewertung der Projektleistung)
Medienformen	Beamerprojektion, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzinger, A.: „Basiswissen Multimedia“, Bände 1, 2, 3, Vogel Buchverlag, Würzburg, 2001.</li> <li>• Henning, P.A.: „Taschenbuch Multimedia“, Fachbuchverlag Leipzig (im Carl Hanser Verlag), 3.Auflage, Leipzig, 2003.</li> <li>• Böhringer, J.; Bühler, P.; Schlaich, P.; Ziegler, H.-J. : „Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien“, 3. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, 2003.</li> <li>• Böhringer, J.; Bühler, P.; Schlaich, P.: „Projekte zur Mediengestaltung. Briefing, Projektmanagement, Making of ...“, Springer-Verlag, Berlin, 2004.</li> <li>• Vaughan, T.: „Multimedia: Making It Work“, sixth edition, Mc Graw Hill, New York, 2004.</li> </ul> <p>Diverse Quellen und Tutorials aus dem Internet.</p>

## Postproduction (MIBW-PPN)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Postproduction</b> MIBW-PPN
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektarbeit
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Grundkenntnisse zum nichtlinearen Videoschnitt
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen auf dem Gebiet Realisierung von Spezialeffekten für Bewegtbilder sowie der digitalen Nachbearbeitung von Filmen, Videos und Multimediaanwendungen  Vermittlung von Grundkenntnissen im Bereich der DVD-Gestaltung und DVD-Produktion <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Aneignung von praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Nutzung von Software zur Postproduction und zum DVD-Authoring
Inhalt	1. Methoden und Verfahren der Video-Postproduction 2. Digitale Nachbearbeitung 3. DVD-Technik 4. MPEG-Videokomprimierung 5. DVD-Assets 6. DVD-Authoring-Features  Praktische Übungen zur Videonachbearbeitung mit Adobe After Effects Praktische Übungen zum DVD-Authoring mittels Adobe Encore
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Praktikumsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Projekt (Abschlussprojekt)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plank, U.; Köke, T.: „DVDs produzieren und gestalten“, Galileo Press, Bonn, 2002.</li> <li>• Strutz, T.: „Bilddatenkompression“, Vieweg &amp; Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, 2000.</li> </ul>

## TV-Studiotechnik und -Produktion (MIBW-TVSP)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>TV-Studiotechnik und -Produktion</b> MIBW-TVSP
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Uwe Kulisch
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 1 SWS, Seminar 1 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 30 h für Selbststudium 60 h für Projekt
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Module <i>Grundlagen der AV-Technik (MIBW-GAVT)</i> und <i>Grundlagen der AV-Produktion (MIBW-GAVP)</i>
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über Produktionsabläufe, Produktionstechniken und -technologien in TV-Studios bei der Produktion von TV-Studiomagazinen; praxisnahe Anwendung der einzelnen audiovisuellen Kenntnisse in einer komplexen Studioproduktion <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungskompetenz für die qualitative Beurteilung (inhaltlich und technisch) von Fernsehbeiträgen</li> <li>• Fertigkeiten in der Anwendung von Studiotechnik</li> <li>• Schnittstellenkenntnisse von inhaltlichen und technischen Aufgaben</li> <li>• Verständnis technischer Zusammenhänge, Anforderungen und Grenzen bei der Produktion audiovisueller Beiträge in Studioumgebungen</li> <li>• Fähigkeit zur Arbeit in einem Team (über Projektaufgabe)</li> </ul>
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Journalistische Grundlagen</li> <li>2. Themenplanung, Recherche und Inthalteaufbereitung</li> <li>3. Produktionsplanung</li> <li>4. Technische Fertigkeiten in den verschiedenen Produktionsbereichen eines TV-Studios: Kamera, Licht, Ton, Bildregie, Aufnahmeleitung, Grafik, Ein- und Ausgabe</li> <li>5. Produktionsvorbereitung, Einspielerproduktion</li> <li>6. Anwendung der Kenntnisse und Fertigkeiten und Produktion einer Live-Sendung im TV-Studio</li> </ol>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Produktion mehrerer TV-Sendungen) <i>Prüfung:</i> Projekt (TV-Magazinsendung)
Medienformen	Beamerpräsentation, ergänzendes Tafelbild, Geräte- und Technologiedemonstration, teamorientiertes Erschließen von Produktionsabläufen durch Planungsbeispiele, Diskussionen, Literatur, lehrbegleitende Tutorials
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmidt, U.: „Professionelle Videotechnik“, Springer-Verlag.</li> <li>• Webers, J.: „Handbuch der Film- und Videotechnik“, Franzis Verlag.</li> <li>• Burghardt, J.: „Handbuch der professionellen Videorecorder“, edition filmwerkstatt.</li> <li>• Webers, J.: „Handbuch der Tonstudiotechnik“, 8. Auflage, Franzis Verlag.</li> </ul>

## Virtuelle Realität (MIBW-VR)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Virtuelle Realität</b> MIBW-VR
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Vyhnal
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB)
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium und Projektarbeit
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	keine
Lernziele / Kompetenzen	<i>Ziele:</i> Vermittlung von Kenntnissen zur Entwicklung und Gestaltung von virtuellen Welten unterschiedlichen Immersionsgrades  Vermittlung von Grundkenntnissen zum Aufbau der Hardwarekomponenten verschiedener VR-Systeme <i>Fach- und methodische Kompetenzen:</i> Vermittlung von Fachkompetenz zum Entwurf und zur Programmierung interaktiver virtueller Welten mittels Virtools
Inhalt	1. Grundlagen und Begriffsbestimmung zu VR 2. Ausgabeperipherie a. Stereoskopisches Sehen und technische Umsetzung b. Dreidimensionales Hören und technische Umsetzung c. Haptische Interfaces 3. Eingabeperipherie a. Trackingsysteme b. Datenhandschuh c. Datenanzug 4. Komplexe VR-Systeme 5. VR-Applikationen und Direct X  Praktische Übungen zur Gestaltung und Realisierung interaktiver virtueller Welten und zur interaktiven Steuerung von Objekten mittels Virtools
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Belege (Praktikumsaufgaben) <i>Prüfung:</i> Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scherfgen, D.: „3D Spieleprogrammierung“, Carl Hanser Verlag, München Wien, 2003.</li> <li>• Eckgold, F.: „Virtual Reality“, Vieweg &amp; Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, 1995.</li> </ul>



## Web-Datenbanken (MIBW-WDB)

Modulbezeichnung Modulkürzel	<b>Web-Datenbanken</b> MIBW-WDB
Semester	5. Semester des Bachelorstudienganges Medieninformatik (MIB)
Modul- verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Thomas Kudraß
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Medieninformatik (MIB) Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Informatik (INB), Studienrichtung P
Lehrformen / SWS	Vorlesung 2 SWS , Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	60 h für Präsenzstudium 90 h für Selbststudium
ECTS-Punkte	5
Voraussetzungen	Datenbank-Grundlagen, Java-Kenntnisse
Lernziele / Kompetenzen	Die Teilnehmer erlernen die Erstellung von Anwendungen mit Datenbank- anbindung unter Nutzung gängiger Datenbank-Programmierschnittstellen. Das hierbei erworbene Wissen wird angewandt bei der Entwicklung dynamischer Webseiten in einem Beispielprojekt für den praktischen Einsatz.
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Datenbankprogrammiersprache PL/SQL (Oracle)</li> <li>2. Web-Datenbankanwendungen</li> <li>3. Architektur von Web-Datenbanksystemen</li> <li>4. Datenbank-Zugriffsschnittstellen (am Beispiel Java und PHP)</li> <li>5. Besondere technische Aspekte von Web-DB-Anwendungen (Sicherheit, Skalierbarkeit, Session Handling)</li> <li>6. XML + SQL: Dynamische Generierung und flexible Präsentation von Dokumenten auf Grundlage von Datenbanken</li> <li>7. Entwicklungsprozess von Web-DB-Anwendungen</li> <li>8. Modellierung von Web-DB-Anwendungen am Beispiel der WebML-Methodik</li> </ol> <p>praktische Übungen mit dem Datenbanksystem Oracle</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	<i>Prüfungsvorleistungen:</i> Projekt (Datenbank-Projekt, Praktikum) <i>Prüfung:</i> mündlich (ca. 30 Minuten)
Medienformen	Folien, Tafelbild, Bildschirm, Literatur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahm, E.; Vossen, G. (Hrsg): „Web &amp; Datenbanken“, dpunkt Verlag, 2003.</li> <li>• Ceri, S; Fraternali, P.; Bongio, A.; Branbilla, M; Comai, S.; Matera, M.: „Designing Data-Intensive Web Applications“, Morgan Kaufmann, 2003.</li> <li>• Muench, S.: „Building Oracle XML Applications“, O’Reilly, 2000.</li> <li>• Schöning, H.: „XML und Datenbanken“, Hanser, 2003.</li> </ul>