

## Modulhandbuch für den Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

### Inhalt

#### 1. Semester

Einführung in die Informatik.....	2
Grundlagen der Programmierung I.....	4
Kommunikation, Führung und Selbstmanagement .....	6
Lineare Algebra .....	8
Mediendesign I.....	10
Technisches Englisch.....	12

#### 2. Semester

Analysis.....	14
Betriebssysteme I.....	16
Grundlagen der Programmierung II.....	17
InfoPhysik.....	19
Mediendesign II.....	21
Theoretische Informatik.....	23

#### 3. Semester

Betriebssysteme II.....	24
Datenbanken .....	25
Diskrete Mathematik.....	26
Kommunikationsnetze I.....	28
Mensch-Computer-Kommunikation.....	30
Softwaretechnik.....	32

#### 4. Semester

Computergrafik I.....	34
Einführung in wissenschaftliche Projektarbeit .....	36
Kommunikationsnetze II .....	38
Multimediatechnik.....	40
Objektorientierte Programmierung .....	41
Web-Programmierung .....	43

#### 5. Semester

Autorensysteme .....	44
Betriebswirtschaftslehre .....	46
Praxisprojekt.....	48

#### 6. Semester

Grundlagen IT-Sicherheit .....	49
Informationsmanagement.....	51
IT-Recht.....	53
Bachelor-Arbeit und -kolloquium .....	54

#### Wahlpflichtmodule zum 5. Semester

Computergeschichte .....	55
Computergrafik II.....	56
Hypermedia .....	58
Internet-Programmierung .....	59

## Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Einführung in die Informatik</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Ulrich Klages (FH Braunschweig/Wolfenbüttel) Prof. Dr. Ulrich Klages (FH Braunschweig/Wolfenbüttel)
Lerngebiet	Informatik, technische Informatik
Lernziele / Kompetenzen	fachabhängige Kompetenzen: Kennen und anwenden lernen von elementaren, auch mathematischen, Strukturen der automatischen Informationsverarbeitung. Kennen lernen von grundlegenden Technologien elektronischer Rechenanlagen. Kennen und anwenden lernen von Vorgehensweisen, die in diversen Fachgebieten der Informatik zur Modellbildung und Problemlösung eingesetzt werden. Analyse und Bewertung von Rechnerstrukturen für den Einsatz von vernetzten Informationssystemen. fachunabhängige Kompetenzen: Selbständige Fachrecherche
Teilnahmevoraussetzungen	Keine, jedoch muss Interesse für mathematische Fragestellungen vorhanden sein. Grundlegende englische Sprachkompetenz insbesondere Lesefähigkeit technischer Texte ist sehr sinnvoll für das Erreichen guter Ergebnisse.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 120 h      Online-Konferenzteilnahme: ca. 16 h Präsenzteilnahme: 360 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen, Klausurvorbereitung.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit Wegen des besseren Lernerfolgs ist die Anwesenheit in der Präsenzphase vorzuziehen.
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Informatik Eine grundlegende Einführung; Broy, Manfred; Bd.1 Programmierung und Rechenstrukturen; 1998 Springer, Berlin Einführung in die Informatik; Gumm, Heinz-Peter u. Sommer, Manfred; 2007 (o. 2004) Oldenbourg Informatik, Eine Einführung in Theorie und Praxis; Vogt, Carsten; 2004 Spektrum Akademischer Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Einführung in die Informatik**

Modellbildung, Graphen, Petri-Netze, ER-Modell, UML

Algorithmen, Software-Entwicklungsprozess, Information und Nachricht, Codes

Zahlen und Zahlensysteme, Arithmetik

Häufig genutzte Datenstrukturen und Algorithmen

Rechner- und Prozessorarchitekturen (Neumann-Maschinen u.a.)

Technische Informatik, Maschinenbefehle und Mikroprogrammierung, Ein-/Ausgabeorganisation, Multimedia-Peripherie, Bussysteme, Speichertechnologien

Leistungsbewertung, Konzepte der Parallelverarbeitung (SIMD/MIMD)

Betriebssysteme, Basis-/Träger-/Dienstsysteme, Anwendungssysteme

Rechnernetze und Datenkommunikation, Netzstrukturen und -architekturen, Dienste im Internet

Modul-Bezeichnung	<b>Grundlagen der Programmierung I</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Gudrun Görlitz Prof. Dr. Gudrun Görlitz, TFH Berlin, sowie weiteres Lehrpersonal an den anderen Hochschulen des VFH-Verbundes
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Im Modul werden grundlegende Konzepte der objektorientierten Programmierung vermittelt und anhand geeigneter Programmieraufgaben geübt. Nach dem erfolgreichen Abschluss sind die Teilnehmenden befähigt, allein und in Zweiertteams kleine bis mittlere Programmieraufgaben zu spezifizieren, zu entwerfen, zu implementieren, zu testen und zu dokumentieren.
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Präsenzteilnahme: 540 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Erste Präsenzphase: Gemeinsames Training von Programmierfertigkeiten 1. Vereinbarung einfacher Datentypen 2. Rechnen mit Zahlen 3. Programmierung von Applets 4. Import von JDK-Standardpaketen und eines VFH-Paketes Zweite Präsenzphase: Gemeinsames Training von Programmierfertigkeiten 1. Programmieren eigener Pakete 2. Testen von Klassen in verschiedenen Paketen 3. Berücksichtigen der Umgebungsvariable CLASSPATH beim Übersetzen und Ausführen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen und Bearbeitung von Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Arnold, K.; Gosling, J.; Holmes, D.: The Java Programming Language, Third Edition. Austermann, A.; Gallenbacher, J.; Lange, Ch.; Spörl, M.: Java 2 mit Methode, Lernen - Verstehen - Anwenden, mit CD-ROM Balzert, Helmut: Lehrbuch Grundlagen der Informatik, Konzepte und Notationen, mit 2 CD-ROMs. Eckel, B.: Thinking in Java. Prentice Hall, 2nd Edition 2000 Flanagan, D.: Java in a Nutshell, A Desktop Quick Reference. Krüger, G.: Handbuch der Java-Programmierung, m. CD-ROM. Niemeyer, P.; Knudsen, J.: Learning Java mit CD-ROM Poetzsch-Heffter, A.: Konzepte objektorientierter Programmierung, Mit einer Einführung in Java mit CD-ROM. Solymosi, A.; Schmiedecke, I.: Programmieren mit JAVA, Das Lehrbuch zum sicheren Umgang mit Objekten.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Grundlagen der Programmierung I**

LE01 Einführung in die Programmierung  
LE02 Programmiersprachen und Programmierung  
LE03 Die Programmiersprache Java  
LE04 Das erste Java-Programm  
LE05 Applets  
LE06 Einfache Typen  
LE07 Präsenz: LE 01-06  
LE08 Methoden  
LE09 Sequenz und Selektion  
LE10 Iterationen  
LE11 Paketstrukturen  
LE12 Ausnahmen  
LE13 Präsenz: LE 08-12  
LE14 Vererbung  
LE15 Reihungen  
LE16 Zeichenketten  
LE17 Präsenz: Klausur

Modul-Bezeichnung	<b>Kommunikation, Führung und Selbstmanagement</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Annegret Reski, Stefan Goes (FH Lübeck)
Lerngebiet	Führung und Selbstmanagement
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Veranstaltung vermittelt Grundlagen über das Verhalten in Organisationen anhand der Bereiche Selbstmanagement und Kommunikation. Neben verschiedenen Gesprächstechniken stehen Selbstreflexion und strukturierte Selbsteinschätzung im Vordergrund. Durch den großen Übungsanteil besteht die Möglichkeit, Verhaltensweisen auszuprobieren und im Team zu reflektieren.</p> <p>Die Veranstaltung fördert Verhaltenskompetenz. Bewusste Kommunikation und Selbstreflexion sind Schlüsselqualifikationen für die Übernahme verantwortlicher Positionen. Die Absolventin und der Absolvent erweitern damit die über das fachliche Wissen hinausgehenden Voraussetzungen für eine erfolgreiche berufliche Praxis.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 145 h      Präsenzteilnahme: 540 min      Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Diskussionen, Gruppenarbeiten, Rollenspiele, Präsentationen, praktische Übungen mit Videoanalysen
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei den Präsenztagen, Gruppenarbeiten
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	<p>Paul Watzlawick: Menschliche Kommunikation,</p> <p>Richard Bents, Reiner Blank: M.B.T.I. Eine dynamische Persönlichkeitstypologie, München 2001</p> <p>Handbuch Soft Skills, Band 1: Soziale Kompetenz Deutscher Manager-Verband e.V.. Zürich 2003</p> <p>Albert Thiele: Innovativ präsentieren, Frankfurt 2000</p> <p>Jutta Kreyenberg: Handbuch Konfliktmanagement, Cornelsen Verlag, Berlin 2005</p> <p>Norbert Ueberschaer: Mit Teamarbeit zum Erfolg, München 2000</p> <p>Schimmel-Schloo, Seiwert, Wagner (Hrsg.) Persönlichkeitsmodelle, Offenbach 2002</p> <p>Th. Steiger, E. Lippmann (Hrsg.) Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte Berlin 1999</p> <p>Hans Jung, (2000) Persönlichkeitstypologie, Oldenbourg-Verlag</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

**Studieninhalte des Moduls Kommunikation, Führung und Selbstmanagement**

**Kommunikation**

Kommunikationskompetenz – wozu?

Menschen treffen

Wie funktioniert Kommunikation?

Verbal kommunizieren

Mit Sprache handeln?

Nonverbale Kommunikation

Präsentieren

Feedback geben – Anerkennung und Kritik aussprechen

**Selbstmanagement**

Was ist Selbstmanagement?

Selbstbild und Fremdbild

Selbstreflexion mit Persönlichkeitsmodellen

Sich selbst kennen

Personale und soziale Identität

Stressfreier Arbeiten durch sinnvolle Selbst - Organisation

Arbeits-Organisation

Ziele erkennen und formulieren

**Führungspositionen übernehmen**

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Lineare Algebra</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Dipl.-Math. Sonja Emmel (FH Friedberg), Prof. Dr. Günter Flach (Dresden), Dipl.-Phys. Nina Flach (Dresden), Prof. Dr. Siegfried Fuchs (Dresden), Dr. Peter Junglas (TU Harburg), Dr. Jens Konopka (Deutsche Flugsicherung Langen), Prof. Dr. Monika Lutz (FH Friedberg), Dipl.-Math. Cornelius Malerczyk (Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung, Darmstadt), Prof. Dr. Ralf Schiffer (FH Lübeck), Dr. Thomas Schramm (TU Harburg), Prof. Dr. Horst Stöcker (Uni Frankfurt)  Prof. Dr. Ralf Schiffer (FH Lübeck)
Lerngebiet	Algebra
Lernziele / Kompetenzen	Ziel des Kurses ist es, Grundkenntnisse der höheren Mathematik und hier insbesondere der Algebra zu vermitteln, die im Bereich der Medieninformatik Anwendung finden. Grundlegende Konzepte und Methoden der Logik, der Vektoralgebra und der linearen Algebra werden ausführlich beschrieben und den Lernenden durch zahlreiche Aufgaben sowie interaktive Animationen und Simulationen nahe gebracht. Nach Durcharbeiten dieses Moduls sollten die Lernenden die präsentierten Konzepte und Methoden auf eine Weise beherrschen, dass sie Fragestellungen aus den genannten Problemkreisen selbständig lösen können.
Teilnahmevoraussetzungen	Schulmathematik der 12. Klasse (Sekundarstufe II) ist wünschenswert.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 8 h Präsenzteilnahme: 540 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	zwei Einsendeaufgaben als Gruppenaufgaben, Präsenzteilnahme 180 min
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Stöcker, H. (Hrsg.): "Analysis für Ingenieurstudenten" (2 Bde.), Verlag Harri Deutsch Stöcker, H. (Hrsg.): "Lineare Algebra, Optimierung, Wahrscheinlichkeits- rechnung und Statistik" , Verlag Harri Deutsch Papula: „Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1“, Vieweg Winter: „Grundlagen der formalen Logik“, Verlag Harri Deutsch
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



**Studieninhalte des Moduls Lineare Algebra**

**I. Vorspann: Was man weiß, was man wissen sollte (Workload: 33 h)**

- LE 1 Mengen, Relationen und Funktionen
- LE 2 Reelle Zahlen
- LE 3 Komplexe Zahlen

**II. Aussagenlogik und Boole'sche Algebra (Workload: 38 h)**

- LE 4 Bausteine der Aussagenlogik
- LE 5 Gesetze der Aussagenlogik
- LE 6 Anwendungen der Aussagenlogik

**III. Vektoralgebra (Workload: 25 h)**

- LE 7 Komponentenfreie Darstellung von Vektoren
- LE 8 Vektoren in Komponentendarstellung

**IV. Lineare Algebra (Workload: 39 h)**

- LE 9 Worum geht es in der linearen Algebra?
- LE 10 Determinanten
- LE 11 Matrizen
- LE 12 Lineare Gleichungssysteme

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Mediendesign I</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Norbert Hammer (FH Gelsenkirchen) Prof. Antje Umstätter (TFH Berlin)
Lerngebiet	Medien
Lernziele / Kompetenzen	Grundlagen der visuellen Kommunikation in den Medien Erlernen von gestalterischen Grundkenntnissen in Typografie, Layout und Corporate Design.
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 540 min    Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Korrektur der online gestellten Aufgaben Beispielhaftes Entwerfen am Rechner Beprechung und Vergleichsstudien der studentischen Arbeiten Kolloquium
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben. Die bewerteten Übungen haben mind. einen Anteil von 80 %. Die genaue Gewichtung der Teilleistungsnachweise wird zu Beginn der Durchführung der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Prüfungsform	mündliche Prüfung (30 min)
Literatur	Grafikdesign - Grundmuster des kreativen Gestaltens, Gavin Ambrose, Paul Harris Verlag, rororo ISBN 3 499 61243 Crashkurs Typo und Layout, Verlag rororo ISBN 3 499198150 Buchstabenkommenseltenallein, Indra Kupferschmidt, Font Shop Edition Verlag Niggli AG, Sulgen/ Zürich, ISBN 3-7212-0501-4 Double Loop, Basiswissen Corporate Identity, Robert Paulmann, Verlag Hermann Schmidt Mainz, ISBN 3-87439-660-6 Typo und Layout im Web, Ulli Neutzling, rororo Verlag, ISBN 3499 612119 Visuelle Kommunikation, Design Handbuch, Ditrich Reimer Verlag Berlin, ISBN 3-496-01106-8 Typo Digital, Veruschka Götz, Verlag rororo, ISBN 3-499-61249-8 Layout Digital, David Skopec, rororo Verlag, ISBN 3-499-61250-8
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>Mediendesign I</b>	
<b>Grundlagen Gestaltung</b>	
1 WAS IST DESIGN?	
2 EINFÜHRUNG LAYOUT	
3 WAHRNEHMUNG	
4 ELEMENTARES GESTALTEN	
4.1 Die Form	
4.2 Das Format	
4.3 Komposition	
5 LAYOUTSYSTEMATIK	
5.1 Layouttechniken	
5.2 Layoutraster	
5.3 Vorgehensweisen	
6 FARBGESTALTUNG	
6.1 Entstehung und Mischung	
6.2 Farbmodelle und Farbordnung	
6.3 Farbkontraste	
6.4 Farbwirkung	
6.5 Farbempfindung	
6.6 Farbsymbolik	
7 EINFÜHRUNG TYPOGRAFIE	
7.1 Schrift und Kultur	
7.2 Wandel der Medien	
8 SCHRIFTHISTORIE	
	9 TYPOLOGIE
	9.1 Schriftenvielfalt
	9.2 Zeichenumfang
	9.3 Maßsysteme
	9.4 Ausrichtung
	10 TYPO-KLASSIFIKATION
	10.1 nach DIN
	10.2 Schriftdefinition
	11 TYPO-GESTALTUNG
	11.1 Satzspiegel
	11.2 Schriftgestaltung
	12. LESBARKEIT (PRINT)
	12.1 Wortabstand
	12.2 Zeilenabstand
	12.3 Andere Kriterien
	13 RASTER-TYPOGRAFIE
	13.1 Rastersysteme
	13.2 Raster in der Praxis
	13.3 Screen-Raster
	14 TYPOSEMANTIK
	14.1 Begriff Typosemantik
	14.2 Schriftcharaktere
	14.3 Bildsprachliche Typografie
	14.4 Anzeichen- und Symbolfunktion
	14.5 Semantische Aufladung
	14.6 Typosemantisches Gestalten

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Technisches Englisch</b>
Studiensemester	<input checked="" type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Professor Uwe Bellmann (HTWK Leipzig) Angela Lloyd (FH Brandenburg)
Lerngebiet	Fremdsprachen
Lernziele / Kompetenzen	<p>Lernziel ist englischsprachige Kompetenz auf Gebieten der Informatik auf hohem Mittelstufenniveau (Upper-Intermediate Level) bzw. Stufe C1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.</p> <p>e-Xplore Technical English! unterstützt den Erwerb und die Festigung der rezeptiven bzw. reproduktiven sprachlichen Fertigkeiten: Leseverständnis, Hörverständnis, gelenktes Schreiben und gelenktes Sprechen im Sinne von Phonetik. Wortschatz- und Terminologiearbeit gehören dazu, und auch Grammatikkenntnisse werden aufgefrischt und geübt.</p> <p>Das Modul enthält drei C-Tests zur Wissensüberprüfung.</p> <p>Die produktiven sprachlichen Fertigkeiten freies Sprechen und freies Schreiben werden in den Präsenzveranstaltungen, Audiokonferenzen und Einsendeaufgaben trainiert.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 130 h                      wöchentliche Audiochats: ca. 16 h Präsenzteilnahme: 270 min                      Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Presentation skills Job applications Meetings and negotiations Diskussion
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben / Präsentation
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	Pocklington, J., Schultz, P., Zettl, E. (2004) <i>Bewerbungen auf Englisch</i> . Berlin: Cornelsen Verlag Gibson, R. (2000) <i>Intercultural Business Communication</i> , Berlin : Cornelsen Verlag Powell, M. (2005) <i>Presenting in English</i> . Ismaning: Hueber Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Englisch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Technisches Englisch**

Die Units von *e-Explore Technical English!* sind an den Kurseinstiegsvoraussetzungen, Interessen und professionellen Bedürfnissen Studierender der Informatik ausgerichtet. Sie sind relevanten fachlichen, lexikalisch-terminologischen, funktionalen und grammatischen Schwerpunkten gewidmet.

Zentrale Bestandteile der Units sind sowohl Lesetexte als auch Hörtexte, letztere in Form von Video- und/oder reinen Audiopräsentationen, die unterschiedliche relevante Textsorten repräsentieren. Diese Lese- und Hörtexte werden mit geeigneten Aufgabenstellungen und Übungen eingeführt und nachbereitet, z. B. mit

- Aufgaben zur Informationsrecherche,
- Wortschatz- und Terminologieeinführungen,
- Grammatikeinführungen,
- Textrekonstruktionsaufgaben, sowohl in Form von C-Tests als auch in Form anderer Lückentexte,
- Multiple-Choice-Tasks,
- Matching-Tasks,
- Diktatübungen,
- Ausspracheübungen und Textanalyseaufgaben verschiedenster Art.

Themengebiete:

Fachenglisch

- Security
- Databases
- Computer games
- Networks
- Applications
- Operating systems
- HCI
- Spreadsheets
- Legal issues
- Robotics
- CAD
- Website design

Soft skills

- Presentations
- Job applications
- Job interviews
- Meetings
- Negotiations

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Analysis</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Dipl.-Math. Sonja Emmel (FH Friedberg), Prof. Dr. Günter Flach (Dresden), Dipl.-Phys. Nina Flach (Dresden), Prof. Dr. Siegfried Fuchs (Dresden), Dr. Peter Junglas (TU Harburg), Dr. Jens Konopka (Deutsche Flugsicherung Langen), Prof. Dr. Monika Lutz (FH Friedberg), Dipl.-Math. Cornelius Malerczyk (Fraunhofer-Institut für graphische Datenverarbeitung, Darmstadt), Dr. Thomas Schramm (TU Harburg), Prof. Dr. Horst Stöcker (Uni Frankfurt)  Prof. Dr. Ralf Schiffer (FH Lübeck)
Lerngebiet	Analysis
Lernziele / Kompetenzen	Im ersten Kapitel sollen den Lernenden zunächst charakteristische Merkmale und Verläufe der so genannten elementaren Funktionen nahe gebracht werden, aus denen sich alle anderen erzeugen lassen. Zu jeder Gruppe der präsentierten Funktionen sollen die Lernenden anschließend einen Steckbrief mit den wesentlichen Eigenschaften im Kopf parat haben. Nach Durcharbeiten des Kapitels über Differentiation sollen die Lernenden in der Lage sein, Ableitungen von solchen Funktionen zu berechnen und mit ihrer Hilfe Kurvendiskussionen durchzuführen. Sie sollen gelernt haben, die Konzepte und Methoden der Differentialrechnung auf geometrische und technische Probleme anzuwenden. Im Kapitel über Integration sollen die Lernenden eine Anschauung davon erhalten, wie das so genannte bestimmte Integral als Grenzwert einer Summation aufgefasst werden kann. Schließlich soll klar werden, dass das unbestimmte Integral die Umkehrung der Differentiation darstellt. Die Lernenden sollen in die Lage versetzt werden, die Konzepte und Methoden der Integralrechnung auf geometrische und technische Probleme anzuwenden.
Teilnahmevoraussetzungen	Schulmathematik der 12. Klasse (Sekundarstufe II) ist wünschenswert, Teil I (Vorspann) des Moduls "Lineare Algebra" muss beherrscht werden.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 130 h                      Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 8 h Präsenzteilnahme: 540 min                      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	zwei Einsendeaufgaben als Gruppenaufgaben, Präsenzteilnahme 180 min
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Stöcker, H. (Hrsg.): "Analysis für Ingenieurstudenten, Bd. 1" , Verlag Harri Deutsch Papula: „Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1“, Vieweg Luh: „Mathematik für Naturwissenschaftler I“, AULA-Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

**Studieninhalte des Moduls Analysis**

**I. Funktionen einer unabhängigen Variablen (Workload: 50 h)**

- LE 1 Grundlagen reeller Funktionen
- LE 2 Grenzwerte und Stetigkeit
- LE 3 Ausgewählte elementare Funktionen
- LE 4 Rationale Funktionen
- LE 5 Wurzel-, Exponential- und Logarithmusfunktionen
- LE 6 Trigonometrische und Arkusfunktionen
- LE 7 Ebene Koordinatentransformationen

**II. Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen (Workload: 30 h)**

- LE 8 Ableitung und Differential
- LE 9 Differentiationsregeln
- LE 10 Extremwertprobleme und Kurvenuntersuchungen

**III. Integralrechnung für Funktionen einer Variablen (Workload: 50 h)**

- LE 11 Einführung des Integralbegriffs
- LE 12 Integrationsverfahren
- LE 13 Anwendungen der Integralrechnung

Modul-Bezeichnung	<b>Betriebssysteme I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven) Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Betriebssysteme erlernen und Einblicke in die Architekturen der Microsoft- Betriebssysteme erhalten. - Verstehen der Grundbegriffe wie Dateisystem, Prozesse ua. - Praktischer Umgang mit Betriebssystemen - Verstehen der Grundbegriffe Microsoft-ähnlicher Betriebssysteme - Praktischer Umgang mit Unix - Umgang mit einschlägigen Unix-Kommandos - Erstellen eigenständiger Shell-Skripts als Systemtools
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der Informatik, Grundlagen der Programmierung
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 125 h      wöchentliche Online-Beratung: ca. 16 h Präsenzteilnahme: 270 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung von Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Tannenbaum: Moderne Betriebssysteme Marc J. Rochkind : UNIX Programmierung für Fortgeschrittene
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

<b>Studieninhalte des Moduls Betriebssysteme I</b>
<p>Allgemeine Grundbegriffe Dateisysteme/Dateiverwaltung Prozesse und Prozessverwaltung Speicherverwaltung Peripherie Netzwerkanbindung Fallbeispiel: Betriebssysteme von Microsoft</p>



Modul-Bezeichnung	<b>Grundlagen der Programmierung II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Gudrun Görlitz Prof. Dr. Gudrun Görlitz, TFH Berlin, sowie weiteres Lehrpersonal an den anderen Hochschulen des VFH-Verbundes
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Im Modul Grundlagen der Programmierung II werden fortgeschrittene Konzepte der objektorientierten Programmierung, beispielsweise Programmierung komplexer Datenstrukturen, Datenbankzugriff vermittelt und anhand geeigneter Programmieraufgaben geübt. Nach dem erfolgreichen Abschluss sind die Studierenden befähigt, allein und in Teams Programmieraufgaben zu spezifizieren, zu entwerfen, zu implementieren, zu testen und zu dokumentieren.
Teilnahmevoraussetzungen	erfolgreiche Teilnahme an Grundlagen der Programmierung I
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h Präsenzteilnahme: 540 min Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Erste Präsenzphase: Gemeinsames Training von Programmierfertigkeiten 1. Speichern und Lesen in Dateien aus einem Java-Programm 2. Zeichnen von einfachen zweidimensionalen Figuren Zweite Präsenzphase: Programmierung graphischer Benutzeroberflächen 1. Darstellen von Controls (Widgets) aus dem AWT-Paket auf dem Bildschirm 2. Anwenden der Layout-Manager 3. Listener-Implementierung zur Verarbeitung von Maus-Klick
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen und Bearbeitung von Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Berg, C.J.: Advanced Java 2 Development for Enterprise Applications. Upper Saddle River [NJ] Prentice Hall, Sun 2000, 0-13-084875-1 Boger, M.: Java in verteilten Systemen, Nebenläufigkeit, Verteilung, Persistenz. Culwin, C.: JAVA objektorientiert. München, Haar, London, New York; Prentice Hall, 1998, ISBN 3-8272-9564-5 Flanagan, D.: Java Foundation Classes in a Nutshell, A Desktop Quick Reference. Flanagan, D.; Farley, J.; Crawford, W.; Magnusson, K. Flanagan, D.: Java Examples in a Nutshell, 2nd Edition. A Tutorial Companion to Java in a Nutshell. Cambridge, Köln: O'Reilly, 2000, ISBN 0-596-00112-6 Horstmann, Cay S., Cornell Gary: Core Java 2, Band 1 - Grundlagen, mit CD-ROM. Markt+Technik Verlag 2001, ISBN 3-8272-6016-7 Lutz, M.; Emmel, S.: clix, Java 3D, Der Grundkurs mit CD-ROM Frankfurt/M.: Harri Deutsch 2000, ISBN 3-8171-1637-3 Schulz, K.: Java, Professionell programmieren. Eine Einführung in die erweiterten APIs der Java 2 Plattform mit CD-ROM
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Grundlagen der Programmierung II**

LE01 Einstieg in Programmieren II  
LE02 Ein- und Ausgabe  
LE03 Dateimanagement  
LE04 Vector  
LE05 Abstrakte Klassen und Interfaces  
LE06 2D Grafik  
LE07 Präsenz  
LE08 Grafische Benutzeroberflächen I  
LE09 Ereignisbehandlung  
LE10 Grafische Benutzeroberflächen II  
LE11 Präsenz  
LE12 Rekursion  
LE13 Listen  
LE14 Klausur

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>InfoPhysik</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Dieter Hannemann Prof. Dr. Hannemann, Dipl.-Phys. Hörnlein, Prof. Dr. Küster, Dr. Pinno, Prof. Dr. Thomaschewski
Lerngebiet	Naturwissenschaft
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Absolventen haben ein Verständnis für die Rolle der Physik als Basis aller Naturwissenschaften und als Grundlage der Technik gewonnen und kennen die Spezifika einer naturwissenschaftlich-logischen Denkweise sowie der wissenschaftlichen Methodik. Damit haben sie einen Zugang zum naturwissenschaftlichen Weltbild, auf dem unsere Gesellschaft und insbesondere auch die Informatik beruht, erworben.</p> <p>Im Hinblick auf ihr spezielles Fachgebiet kennen die Studierenden wichtige physikalische Gesetze, um damit die wahrgenommene Realität beschreiben und virtuelle Realitäten gestalten zu können.</p> <p>Ferner kennen sie begriffliche und theoretische Grundlagen und Zusammenhänge, um übergreifende fachliche Problemstellungen zu verstehen und um neuere technische Entwicklungen einordnen, verfolgen und mitgestalten zu können. Insbesondere wird eine Verbindung zwischen grundlegenden physikalischen Zusammenhängen und ihrer Anwendung in der Welt der Medien, Technik und Informatik hergestellt. Hierdurch sind die Studierenden ihren späteren Aufgaben gewachsen und können sich den schnell wandelnden Anforderungen ihres Berufsfeldes stellen.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Grundkurs Physik auf Abiturniveau
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Präsenzteilnahme: 540 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Teilnahme an Präsenzen bzw. Online-Konferenzen
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	<p>Hering, Martin, Stohrer: "Physik für Ingenieure", ISBN 3-18-400655-7  Gerthsen, Kneser, Vogel: "Physik", ISBN 3-540-07876-2  Wüllenweber, M.: "Albert - Physik interaktiv", ISBN 3-540-14539-7 + -14540-0  Kloss, J., Rockwell, R., Szabó, K., Duchrow, M.: "VRML97 - Der neue Standard für interaktive 3D-Welten im World Wide Web", inkl. CD-ROM, ISBN 3-8273-1187-X  Hase, H.-L., 1998: "Dynamische virtuelle Welten", ISBN 3-920993-63-2</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **InfoPhysik**

### **1 Mechanik und Virtuelle Welten** (ca. 30 h Workload)

• Kinematik • Kraft und Masse • Arbeit, Energie, Impuls • Dynamik der Drehbewegung • Flüssigkeiten und Gase • Virtuelle Welten

### **2 Wärmelehre** (ca. 10 h Workload)

• Wärmeausdehnung und -ausbreitung • Wärmeenergie und Entropie

### **3 Elektrizitätslehre** (ca. 30 h Workload)

• Elektrostatik • Stromkreise • Elektrizitätsleitung • Magnetismus & Induktion • Wechselstrom

### **4 Schwingungen** (ca. 10 h Workload)

• Harmonische Schwingungen • Elektromagnetische Schwingungen • Sonstige Schwingungsformen • VRML-Scripting

### **5 Wellen** (ca. 60 h Workload)

• Harmonische Wellen • Akustik (Mechanische Wellen) • Elektromagnetische Wellen • Lichtstrahlung • Geometrische Optik • Wellenoptik • Schall & Licht in virtuellen Welten

### **6 Information & Informatik** (ca. 10 h Workload)

• Information • Quanteninformatik

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Mediendesign II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Norbert Hammer (FH Gelsenkirchen) Prof. Antje Umstätter (TFH Berlin)
Lerngebiet	Medien
Lernziele / Kompetenzen	Der bewusste, kreative Umgang mit bildgestalterischen Mitteln in unterschiedlichen Medien
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der visuellen Kommunikation und Gestaltung, Modul Mediendesign I
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 540 min    Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Korrektur der online gestellten Aufgaben Beispielhaftes Entwerfen am Rechner Beprechung und Vergleichsstudien der studentischen Arbeiten Kolloquium
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben. Die bewerteten Übungen haben mind. einen Anteil von 80 %. Die genaue Gewichtung der Teilleistungsnachweise wird zu Beginn der Durchführung der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Prüfungsform	mündliche Prüfung (30 min)
Literatur	Das Photoshop-Buch für digitale Fotografie, Maïke Jarsetz, Galileo Design, ISBN 3-89842-698-X Was kostet Web Design?, Hübner, Bressler, Rohloff Verlag Form Praxis, ISBN 3-89802-019-3 Bildkonzepte, Peter Jenny, Verlag Herman Schmidt Mainz, ISBN 3-87439-524-3 Bildgestaltung im Medienkontext, Thomas Born, Anna Elisa Heine, Galileo Design, ISBN 3-89842-377-8 Farbe Digital, studio 7.5, rororo Verlag, ISBN 3-499-61251-8
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Mediendesign II**

### **Bildgestaltung und Webdesign**

- 1 Einführung - Die Funktionen des Bildes
- 2 Bildkonzept - Motiv und Ausschnitt - Bildkomposition
- 3 Bilder selbst sehen und aufnehmen
- 4 Belichtungsgrundlagen
- 5 Bildraummöglichkeiten
- 6 Bildoptimierung
- 7 Freistellen
- 8 Bildmontage
- 9 Bildagenturen
- 10 Corporate Design - Fallbeispiele
- 11 Webgestaltung
- 12 Navigation
- 13 Designkonzept - Bilder für das Web aufbereiten - Erstellen einer online Galerie

Modul-Bezeichnung	<b>Theoretische Informatik</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Friedhelm Seutter (FH Braunschweig/Wolfenbüttel) Prof. Dr. Friedhelm Seutter (FH Braunschweig/Wolfenbüttel)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die für die Theoretische Informatik grundlegenden Modelle, Methoden und ihre Beziehungen untereinander sind kennen zu lernen. Dazu gehört insbesondere das Verstehen und Anwenden der formalen Notationen. Ausgehend von Definitionen sollen die durch Sätze ausgedrückten Zusammenhänge und Beziehungen und die verwendeten Konstruktions- und Beweisideen verstanden werden. Die auf formaler Ebene gewonnenen Erkenntnisse sollen auf Anwendungen der Praxis übertragen und angewandt werden können.
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der Mathematik, Informatik, Programmieren
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 360 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Zusammenfassung und Wiederholung ausgewählter Abschnitte aus dem Studienmodul, Klärung inhaltlicher Fragen, Besprechung von Übungsaufgaben, Klausurvorbereitung. Die Teilnahme an der Präsenzveranstaltung ist optional.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Hopcroft, John E.; Motwani, Rajeev; Ullman, Jeffrey D.: Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. Second Edition. Addison-Wesley 2001. Hedtstück, Ulrich: Einführung in die Theoretische Informatik. Oldenbourg Verlag 2003.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Theoretische Informatik**

1. Alphabete und Sprachen
2. Endliche Automaten und reguläre Ausdrücke
3. Kellerautomaten
4. Grammatiken
5. Turingmaschinen und Berechenbarkeit
6. Algorithmen und deren Komplexität

Modul-Bezeichnung	<b>Betriebssysteme II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven) Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Betriebssysteme vertiefend erlernen und Einblicke in die Architekturen unix-ähnlicher Betriebssysteme erhalten. - Verstehen der Grundbegriffe wie Dateisystem, Prozesse u. a. - Praktischer Umgang mit unix-ähnlichen Betriebssystemen - Verstehen der Grundbegriffe unix-ähnlicher Betriebssysteme - Praktischer Umgang mit Unix - Umgang mit einschlägigen Unix-Kommandos - Erstellen eigenständiger Shell-Skripts als Systemtools
Teilnahmevoraussetzungen	Betriebssysteme I, Grundlagen der Informatik, Grundlagen der Programmierung
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Präsenzteilnahme: 270 min    Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung von Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	Tannenbaum: Moderne Betriebssysteme Marc J. Rochkind : UNIX Programmierung für Fortgeschrittene
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

<b>Studieninhalte des Moduls Betriebssysteme II</b>
<p>Allgemeine Grundbegriffe</p> <p>Dateisysteme/Dateiverwaltung</p> <p>Prozesse und Prozessverwaltung</p> <p>Speicherverwaltung</p> <p>Peripherie</p> <p>Netzwerkanbindung</p> <p>Allgemeine Grundbegriffe unix-ähnlicher Betriebssysteme</p> <p>Dateisysteme/Dateiverwaltung unter Unix</p> <p>Prozesse und Prozessverwaltung unter Unix</p> <p>Shells und Shell-Programmierung</p> <p>C/C++ und Systemcalls unter Unix</p> <p>TCP/IP unter Unix</p>



Modul-Bezeichnung	<b>Datenbanken</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. habil. J. S. Lie (FH Braunschweig/Wolfenbüttel) Prof. Dr. habil. J. S. Lie (FH Braunschweig/Wolfenbüttel)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Kennen lernen, Wissen und Verstehen von Datenbankkonzepten und anschließend Anwenden und Beherrschen von Datenbankentwurf und -implementierung sowie Fähigkeiten, Datenmodelle und Datenbanksysteme zu beurteilen.
Teilnahmevoraussetzungen	Studienmodule der Mathematik und Einführung in die Informatik
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 360 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen, Klausurvorbereitung.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit Wegen des besseren Lernerfolgs ist die Anwesenheit in der Präsenzphase vorzuziehen.
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen, Addison-Wesley A. Heuer, G. Saake: Datenbanken, International Thomson Publishing
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Datenbanken**

Einführung  
 Grundbegriffe und Aufgaben eines Datenbankverwaltungssystems  
 Datenbankentwurf  
 Datenmodelle  
 Grundlagen Relationaler Datenbanken  
 Structured Query Language (SQL)  
 Sichten, Rechteverwaltung, Integrität  
 Anwendungen mit Datenbanken

Im Studienmodul sind jeweils Anwendungsfälle integriert.

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Diskrete Mathematik</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Günter Flach (Dresden), Dipl.-Phys. Nina Flach (Dresden), Prof. Dr. Ralf Schiffer (FH Lübeck), Prof. Dr. Horst Stöcker (Uni Frankfurt) Prof. Dr. Ralf Schiffer (FH Lübeck)
Lerngebiet	Diskrete Mathematik mit Prädikatenlogik, Relationen, Algorithmen, Graphen
Lernziele / Kompetenzen	<p>Aufbauend auf den Grundkenntnissen der Aussagenlogik und der elementaren Mengenlehre aus dem Modul "Lineare Algebra" lernen die Studierenden weitere Gebiete der diskreten Mathematik kennen.</p> <p>Sie kennen die Prädikatenlogik, kennen deren Bedeutung in Mathematik und Informatik und beherrschen den praktischen Umgang mit prädikatenlogischen Ausdrücken.</p> <p>Die Studierenden kennen den Relationenbegriff, können Eigenschaften von Relationen bestimmen, beherrschen verschiedene Darstellungsformen von Relationen und kennen ihre Bedeutung in der Mathematik und in der Informatik, und sie kennen die Besonderheiten von Äquivalenzrelationen und Ordnungsrelationen.</p> <p>Sie kennen grundlegende Definitionen des Begriffs Algorithmus und der Komplexität von Algorithmen und können konkrete Algorithmen auf Ihre Komplexität untersuchen. Sie kennen konkret verschiedene Algorithmen zum Sortieren und ihre Komplexitäten.</p> <p>Ferner beherrschen sie die Grundlagen der Graphentheorie, der Darstellung von Graphen, können Eigenschaften von Graphen bestimmen und kennen wichtige Algorithmen auf Graphen, Bäumen und Netzwerken.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Mathematische Grundkenntnisse: Aussagenlogik, Mengenlehre
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 8 h Präsenzteilnahme: 360 min Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen</li> <li>• Organisation</li> <li>• Besprechung der Übungsaufgaben und gemeinsame Bearbeitung weiterer Aufgaben</li> <li>• Klärung inhaltlicher Fragen</li> <li>• Klausurvorbereitung</li> </ul>
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	zwei Einsendeaufgaben als Gruppenaufgaben, Präsenzteilnahme 180 min
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	<p>W.O. Quine: Grundzüge der Logik, suhrkamp</p> <p>U. Schöning: Logik für Informatiker, Spektrum Akad. Verlag</p> <p>N. Nisanke: Introductory Logic and Sets for Computer Scientists, Addison Wesley</p> <p>J. Sedlacek: Einführung in die Graphentheorie, Harri-Deutsch</p> <p>A. Brandstädt: Graphen und Algorithmen, Teubner</p> <p>J. Ziegenbalg: Algorithmen, Spektrum-Verlag</p> <p>A. V. Aho, J. D. Ullman: Informatik: Datenstrukturen und Konzepte der Abstraktion, Thomson</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Diskrete Mathematik**

### **1. Prädikatenlogik** Workload ca. 30 h

- 1.1. Aussagenlogik: Eine Wiederholung
- 1.2. Die Bausteine der Prädikatenlogik
- 1.3. Prädikatenlogische Formeln
- 1.4. Tautologien

### **2. Relationen** Workload ca. 40 h

- 2.1. Was sind Relationen?
- 2.2. Darstellung von Relationen
- 2.3. Operationen auf binären Relationen
- 2.4. Relationen und Funktionen
- 2.5. Spezielle Typen von Relationen in einer Menge
- 2.6 Reflexive, symmetrische und transitive Hüllen von Relationen
- 2.7 Äquivalenzrelationen
- 2.8 Ordnungsrelationen

### **3. Algorithmen** Workload ca. 30 h

- 3.1. Grundlegende Definitionen und Beispiele
- 3.2. Analyse von Algorithmen
- 3.3. Sortieralgorithmen

### **4. Graphen und Netzwerke** Workload ca. 40 h

- 4.1. Grundlegendes über Graphen
- 4.2. Besondere Eigenschaften von Graphen
- 4.3. Speicherdarstellung von Graphen
- 4.4. Bäume
- 4.5. Netzwerke

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Kommunikationsnetze I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Holger Dahms, Prof. Dr. Michael Praetorius (FH Lübeck) Prof. Dr. Michael Praetorius (FH Lübeck)
Lerngebiet	Grundlagen der Informatik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden werden mit Gebieten vertraut gemacht, die notwendig sind, um die Vorgänge einer Kommunikation in modernen Netzen zu verstehen. Das Spektrum reicht dabei von den physikalischen Methoden über Übertragungsprotokolle bis hin zu gebräuchlichen Anwendungssystemen im Internet. Es werden wichtige Prinzipien aufgezeigt, die in den verschiedenen OSI-Schichten realisiert sind. Im Besonderen werden diese Prinzipien an Beispielen aus dem Internet vertieft.</p> <p>Die Studierenden erkennen und verstehen die Prinzipien und Funktionsweise der von geschichteten Protokollen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, aktuelle Entwicklungen in Kommunikationsnetzen zu verstehen und zu beurteilen.</p> <p>Der Stoff entspricht dem Grundlagenwissen über Kommunikationsnetze, das üblicherweise Ingenieurstudierende beherrschen sollten.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Voraussetzungen für diese Lehreinheit sind Grundlagen der Elektrotechnik und der Systemtheorie bzw. der ihr entsprechenden Gebiete der Mathematik. Programmier-Grundkenntnisse.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 120 h      Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 20 h Präsenzteilnahme: 360 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In den Präsenzphasen werden Tools zur Netzwerkanalyse geübt, wie z.B. Ethereal, Socket_Tester usw. Komplizierte Übungsaufgaben zum Routing, CIDR werden bearbeitet und besprochen und es werden Praktikumsaufgaben gemacht.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben und Teilnahme an Gruppenarbeit via Internet
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Peterson, Bruce S. Davie: „Computernetze“, dpunkt Badach, Hoffmann: „Technik der IP-Netze“, Hanser Stevens: „TCP/IP Illustrated, Vol.1“, Addison-Wesley
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Kommunikationsnetze I**

### **LE 0: Einführung in das Modul**

1. Einführung
2. Aufbau des Moduls
3. Voraussetzungen für dieses Modul
4. Kommunikationsformen
5. Aufgaben / Prüfung

### **LE 1: Einführung und Netztopologien**

1. Einleitung
2. Aufgaben von Kommunikationsnetzen
3. Erste Grundlagen
4. Normierungsinstitute

### **LE 2: OSI-Architekturmodell**

1. Einleitung
2. Offene Systeme und Schichtenbildung
3. Das OSI-Architekturmodell
4. Die Schichten des OSI-Modells
5. Interaktionen mit benachbarten Schichten

### **LE 3: Übertragungsmedien**

1. Einleitung
2. Kabelarten
3. Lichtwellenleiter
4. Steckerarten

### **LE 4: Bitübertragungsschicht**

1. Einleitung
2. Codierung digitaler Signale
3. Geschwindigkeiten bei der Datenübertragung
4. Leitungscodierung
5. Protokolle der Schicht 1

### **LE 5: Datensicherungsschicht**

1. Einleitung
2. Grundlagen der Fehlersicherung
3. Vielfachzugriffsverfahren
4. Protokollbeispiele

### **LE 6: Vermittlungsschicht**

1. Einleitung
2. Vermittlungsprinzipien
3. Wegesuche-Routing
4. IP - Internet-Protokoll
5. ICMP - Internet Control Message Protocol
6. ARP - Address Resolution Protocol
7. Routing-Verfahren

### **LE 7: Transportschicht**

1. Einleitung
2. UDP - User Datagram Protocol
3. TCP - Transmission Control Protocol
4. DSL
5. Socket API

### **LE 8: Anwendungsschicht**

1. Einleitung
2. Administrations-Tools
3. Standardanwendungen
4. DNS
5. Mail: SMTP und POP3
6. HTTP

Modul-Bezeichnung	<b>Mensch-Computer-Kommunikation</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski et al. Prof. Dr. Jörg Thomaschewski, FH Lübeck
Lerngebiet	Medieninformatik und Wirtschaftsinformatik
Lernziele / Kompetenzen	<p>In diesem Modul wird aufgezeigt, mit welchen Modellen und Regeln die Hard- und Softwaresysteme benutzergerecht gestaltet werden können. Die Studierenden...</p> <p><b>verstehen</b> die physiologischen und psychologischen Benutzereigenschaften</p> <p><b>kennen</b> die zu berücksichtigenden Eigenschaften bei der Hardwaregestaltung und der Gestaltung von Computerarbeitsplätzen</p> <p><b>kennen</b> die zugehörigen, grundlegenden Richtlinien und Normen für Soft- und Hardwaregestaltung</p> <p><b>verstehen</b> die theoretischen Grundlagen der Modelle und Handlungsprozesse für die Soft- und Hardwaregestaltung</p> <p><b>analysieren</b> einfache, vorhandene Softwareprodukte aufgrund der vermittelten Benutzereigenschaften, Modelle, Handlungsprozesse und Richtlinien zur Dialoggestaltung</p> <p><b>erstellen</b> einfache Benutzeroberflächen, insbesondere Web-Anwendungen aufgrund vorgegebener Funktionalitäten</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Keine, jedoch sind Kenntnisse in Angewandter Psychologie von Vorteil.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 145 h    Präsenzteilnahme: 180 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Besprechung der Einsendeaufgaben
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	erfolgreiche Bearbeitung der Einsendeaufgaben, Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	<p>Dahm, M.: „Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion“; Verlag Pearson Studium; 2006</p> <p>Herczeg, M.: „Softwareergonomie“; Oldenburg-Verlag, 2005</p> <p>Heinecke, A. M.: „Mensch-Computer-Interaktion“; Fachbuchverlag Leipzig, 2004</p> <p>Thaller, G. E.: „Interface Design“; Software &amp; Support-Verlag, 2002</p> <p>Norman, D. A.: „The Psychology of Everyday Things“; Basic Books; 1988</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>Mensch-Computer-Kommunikation</b>	
	<b>Arbeitsumfang</b>
<b>1. Einführung</b>	5 Stunden
<b>2. Gedächtnis und Lernen</b>	5 Stunden
Einsendeaufgabe	10 Stunden
<b>3. Kommunikation und Interaktion</b>	5 Stunden
<b>4. Benutzereigenschaften</b>	10 Stunden
Einsendeaufgabe	5 Stunden
<b>5. Handlungsprozesse</b>	10 Stunden
Einsendeaufgabe	10 Stunden
<b>6. Arbeitsgestaltung</b>	5 Stunden
<b>7. Gestaltung von Computerarbeitsplätzen</b>	5 Stunden
<b>8. Hardwaregestaltung</b>	5 Stunden
Einsendeaufgabe	5 Stunden
<b>9. Multimediale Dialoggestaltung</b>	5 Stunden
<b>10. Gestaltungsgrundsätze</b>	10 Stunden
Einsendeaufgabe	10 Stunden
<b>11. User Experience / Joy of use</b>	5 Stunden
<b>12. Richtlinien und Normen</b>	10 Stunden
Einsendeaufgabe	10 Stunden
Der o. g. Arbeitsumfang beinhaltet die Teilnahme an den Audio-/Videochats.	
Teilnahme an den Präsenzen, Klausurvorbereitung, Klausur	20 Stunden
<b>Summe: 150 Stunden</b>	

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	Softwaretechnik
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Margret Stanierowski (Inhalte), Prof. Dr. Debora Weber-Wulff (Multimedia-Konzeption); Neufassung wird durch Prof. Dr. Stefan Edlich erstellt Prof. Dr. Stefan Edlich, TFH Berlin, sowie weiteres Lehrpersonal an den anderen Hochschulen des VFH-Verbundes
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die Notwendigkeit des Modellierens und der Darstellung von Softwaremodellierungsprozessen. Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden des V-Modells zur Prozessmodellierung. Die Studierenden können das V-Modell anwenden. Die Lernenden können einen Werkzeug wie ObjectiF von microTOOL zur Modellierung einsetzen. Die Studierenden können in virtuelle Gruppen zusammenarbeiten.
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen der Programmierung
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h Präsenzteilnahme: 540 min Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Kennenlernen, Klärung inhaltlicher Fragen, gemeinsame Bearbeitung von Aufgaben und Übungen, Prüfungsvorbereitung
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Teilnahme an mindestens einer Präsenzveranstaltung (180 min)
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Übersicht wird aktualisiert.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



## Studieninhalte des Moduls **Softwaretechnik**

### **derzeit im Einsatz**

- LE01 Grundlagen
- LE02 Prozess der Software-Entwicklung und Anwendung
- LE03 Software-Tools und Entwicklungsumgebungen
- LE04 Das V-Modell
- LE05 Die Problemanalyse
- LE06 Methoden und Verfahren der Problemanalyse
- LE07 Modellierung und Analyse
- LE08 Problemanalyse und Anforderungen - ein Beispiel (Präsenzveranstaltung)
- LE09 Anforderungsdefinitionen (Definitionsphase)
- LE10 Basiskonzepte und Elementarmethoden
- LE11 Strukturierte Analyse (Präsenzveranstaltung)
- LE12 Entwicklung einer Anforderungsdefinition
- LE13 Die objektorientierte Anwendungsentwicklung
- LE14 Modellierung von Anwendungssystemen mit UML
- LE15 Einführung in das SE-Tool objectiF
- LE16 Anforderungsmodellierung und Prototypen

### **geplante Gliederung Softwaretechnik** (S. Edlich)

- LE01 Einführung in die Softwaretechnik
- LE02 Vorgehensmodelle / agile Modelle
- LE03 Requirements Engineering
- LE04 Analyse I
- LE05 Analyse II
- LE06 Unified Modeling Language I
- LE07 Unified Modeling Language II
- LE08 OO Design I
- LE09 OO Design II
- LE10 OO Architekturen
- LE11 Design Patterns I
- LE12 Design Patterns II
- LE13 Entwicklung, Toolsets, IDEs & Co
- LE14 Objektorientiertes Testen und Test-Driven Development
- LE15 Refactoring
- LE16 Buildmanagement
- LE17 Versions- und Fehlermanagement
- LE18 Codemetriken, Code-Coverage
- LE19 Softwarequalität
- LE20 Projekt- und Risikomanagement
- LE21 Frameworks, IoC-Tools
- LE22 Software Distribution und Wartung

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Computergrafik I</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Dipl. Math. Heino Hellwig , Prof. Dr.-Ing. Djahanyar Chahabadi (FH Lübeck) Prof. Dr.-Ing. Djahanyar Chahabadi (FH Lübeck)
Lerngebiet	Computergrafik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Ziel des Kurses ist es Grundkenntnisse in Standardverfahren der Computergrafik zu erlangen. Die Studierenden sollen insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Funktionsweise der wichtigsten graphischen Ein- und Ausgabegeräte beschreiben können.</li> <li>- die Vorgehensweise beim Bresenham-Algorithmus zur Rasterkonvertierung von Geraden, Kreisen und Ellipsen erläutern können.</li> <li>- die Strategien zum Füllen von Flächen in der Bild- und der Objektebene angeben können.</li> <li>- Ortsvektoren und freien Vektoren in homogenen Koordinaten angeben können.</li> <li>- die 2D- und 3D- Transformationen: Translation, Rotation, Skalierung, Spiegelung und Scherung sowie Parallel- und Zentralprojektion in homogenen Koordinaten und, soweit möglich, in gewöhnlichen Koordinaten beschreiben können.</li> <li>- Bézier-Kurven beschreiben und skizzieren sowie den De Casteljau-Algorithmus anwenden können.</li> <li>- 3D-Darstellungsform und Algorithmen zur Sichtbarkeitsbestimmung beschreiben können.</li> <li>- das RGB-, CMY-, CMYK-, CIE- und das HSV-Farbenmodell beschreiben und anwenden können.</li> <li>- die verschiedenen Beleuchtungsmodelle für die wirklichkeitsnahe Darstellung einer dreidimensionalen Szene angeben können.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	grundlegende Kenntnisse der Mathematik insbesondere Trigonometrie und Matrizenrechnung und Programmier-Grundkenntnisse.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 120 h      Bearbeitung Einsendeaufgaben: 20 h Präsenzteilnahme: 360 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In den Präsenzphasen werden Fragen der Studierenden zum Lehrmodul beantwortet und vorbereitende Übungen für die Klausur bearbeitet. Teile des Lehrmoduls werden gemeinsam besprochen.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	erfolgreiche Bearbeitung einer Einsendearbeit
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Bungartz, H.-J., Griebel, M., Zenger, C.: Einführung in die Computergraphik. Foley, J. D. et al.: Computer Graphics: Principles and Practice. Foley, J. D. et al.: Grundlagen der Computergrafik Hearn, D., Baker, P.: Computer Graphics Janser, A., Luther, W., Otten, W.: Computergrafik und Bildverarbeitung.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Computergrafik I**

Insgesamt umfasst das Lehrmodul 15 Lerneinheiten (LE) und ist, wie unten angegeben, in 11 Kapitel eingeteilt. Die 11 Kapitel sind wie folgt den Lerneinheiten zugeordnet:

- Kapitel 1 : Einführung (LE1)
- Kapitel 2 : Soft- und Hardwarekomponenten der Computergraphik (LE2)
- Kapitel 3 : Methoden der Rastergraphik (LE3, LE4)
- Kapitel 4 : 2D-Transformationen (LE5, LE6)
- Kapitel 5 : 3D-Transformationen (LE7)
- Kapitel 6 : Kurven und Flächen (LE8, LE9)
- Kapitel 7 : Projektionen (LE10)
- Kapitel 8 : 3D-Repräsentation von Objekten (LE11)
- Kapitel 9 : Sichtbarkeitsbestimmung (LE12)
- Kapitel 10 : Farbe (LE13)
- Kapitel 11 : Wirklichkeitsnahe Darstellung (LE14, LE15)

Nach einer kurzen Einführung in die Anwendungsgebiete der Computergraphik werden zunächst Aufbau und Funktion der wichtigsten Hardwarekomponenten und anschließend einige Standards für Computergraphik-Schnittstellen vorgestellt. In Kapitel 3 werden die elementaren Algorithmen zum Zeichnen von Geraden, Kreisen und Ellipsen auf einem Rasterausgabegerät und Verfahren zum Füllen von Flächen beschrieben. Die Kapitel 4 und 5 widmen sich verschiedenen Transformationen, wie z.B. der Translation, der Drehung, der Skalierung, der Scherung und der Spiegelung von 2D- und 3D-Objekten. Die mathematische Beschreibung von Kurven und Flächen, z.B. mit Hilfe von Bézier- oder B-Spline-Funktionen, steht im Mittelpunkt von Kapitel 6. Kapitel 7 befasst sich mit der Abbildung von räumlichen Objekten auf eine Projektionsebene. Verschiedene Möglichkeiten 3D-Objekte im Speicher eines Digitalrechners zu repräsentieren, z.B. durch die Verwendung von Volumenmodellen wie Voxel oder Octrees, werden in Kapitel 8 diskutiert. Methoden zum Erkennen und Entfernen von nicht sichtbaren Teilen eines Objektes sind Gegenstand von Kapitel 9. Kapitel 10 und 11 schließlich beschreiben, was außerdem noch notwendig ist, bevor in einem synthetischen Bild die Illusion einer realen Szene entsteht.

Modul-Bezeichnung	<b>Einführung in wissenschaftliche Projektarbeit</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Friedhelm Mündemann (FH Brandenburg) Prof. Dr. Friedhelm Mündemann (FH Brandenburg)
Lerngebiet	Allgemeine Grundlagen
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden lernen, <ul style="list-style-type: none"> <li>- unter Anleitung,</li> <li>- in Lernteams,</li> <li>- selbstständig</li> </ul> wissenschaftlich zu arbeiten. Die Studierenden können ein (auch fachübergreifendes) Thema nach wissenschaftlichen Methoden planen, experimentell umsetzen, bewerten und darstellen.
Teilnahmevoraussetzungen	Module „Kommunikation, Führung, Selbstmanagement“, „Technisches Englisch“
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h      Präsenzteilnahme: ca. 6 h      Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Seminarvorträge üben
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgabe / Seminararbeit
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	1) Marie desJardine: How to Be a Good Graduate Student. 2) Wanda Pratt: Graduate School Survival Guide 3) Dianne O'Leary: Graduate Study in the Computer and Mathematical Sciences: A Survival Manual 4) David Chapman: How to do Research At the MIT AI Lab 5) John W. Chinneck: Advice on Research and Writing, 1999 6) John W. Chinneck: How to Organize your Thesis, 1999 7) Marc Raibert: On Good Writing 8) Alan Bundy: How-To Guides 9) Alan Bundy, Ben du Boulay, Jim Howe, Gordon Plotkin: The Researcher's Bible 10) Phil Agre: Networking on the Network 11) KNUTH, LARRABEE, ROBERTS: Mathematical Writing, the Mathematical association of America 12) DIN 1505, Teil 2,3 13) Uhlemann Jürgen; Verfassung eines wissenschaftlichen Textes (Versuchsprotokoll, Veröffentlichung u. ä.); Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik, TU Dresden 2004; im Web
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Unterstützung von Studierenden auf Englisch ist möglich.

## Studieninhalte des Moduls **Einführung in wissenschaftliche Projektarbeit**

Ziel dieses Moduls ist das Heranführen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an das allgemeine wissenschaftliche Arbeiten mit besonderen Hinweisen zu interdisziplinären Vorgehensweisen im Bereich der Medieninformatik.

Dabei werden die zentralen Teilbereiche des Prozesses vorgestellt und erläutert sowie an Beispielen eingeübt:

- Wie suche und nutze ich Literatur und andere Quellen?
- Wie sieht eine gute Analyse und Konzeption aus?
- Wie stelle ich fest, ob und wie gebrauchstauglich eine Systemlösung ist?
- Wie gestalte ich die Dokumentation und wie präsentiere ich meine Ergebnisse?

Inhalte:

Die formalen Ansprüche an eine wissenschaftliche Arbeit

Hinweise zur Abfassung von Thesenpapieren

Hinweise zur Abfassung von Protokollen

Berichtabfassung

Zitieren und Belegen in wissenschaftlichen Arbeiten

Erstellung von Literaturverzeichnissen nach DIN 1505 Teil 2 + 3

Bibliotheksrecherche (Präsenz, online)

Arbeitsschritte und Zeitplanung:

Die äußere Form der Arbeit

Der sprachliche Ausdruck in der Arbeit

Grundregeln wissenschaftlichen Argumentierens

Brainstorming-Methoden

Kriterien zur Beurteilung schriftlicher Arbeiten

Wissenschaftliches Arbeiten und Projekte:

Grundregeln des Projektmanagements

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Kommunikationsnetze II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Holger Dahms, Prof. Dr. Michael Praetorius (FH Lübeck) Prof. Dr. Michael Praetorius (FH Lübeck)
Lerngebiet	Grundlagen der Informatik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden werden mit Gebieten vertraut gemacht, die notwendig sind, um die Vorgänge einer Kommunikation in modernen Netzen zu verstehen. Dies ist eine Vertiefung des Moduls Kommunikations Netze I und baut darauf auf.</p> <p>Der Stoff vertieft das Verständnis über Routing Prinzipien im Internet und IPv6. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die Prinzipien und Funktionsweise Sicherheitsmechanismen zu verstehen und anwenden zu können. Es werden nicht verzichtbare Inhalte zur Sicherheit erklärt und geübt. Die Studierenden verstehen VoIP und dazugehörige Themen, sowie Prinzipien von Mobilfunksystemen.</p> <p>Durch die Darstellung von verschiedenen Protokollwelten werden die Studierenden in die Lage gesetzt, unterschiedliche Ansätze in Kommunikationsnetzen zu erkennen und die Bedeutung für die Medienübertragung einordnen zu können.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Voraussetzungen für diese Lehreinheit sind das Modul Kommunikationsnetze I sowie Grundlagen der Elektrotechnik und der Systemtheorie bzw. der ihr entsprechenden Gebiete der Mathematik.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 120 h      Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 20 h Präsenzteilnahme: 360 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In den Präsenzphasen werden Tools zur Netzwerkanalyse geübt, wie z. B. Ethereal, Socket_Tester usw. Übungsaufgaben zu Sicherheitstechniken im Internet werden durchgeführt.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben und Teilnahme an Gruppenarbeit via Internet
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Peterson, Bruce S. Davie: „Computernetze“, dpunkt Badach, Hoffmann: „Technik der IP-Netze“, Hanser Stevens: „TCP/IP Illustrated, Vol.1“, Addison-Wesley
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Kommunikationsnetze II**

### **LE 0: Einführung in das Modul**

1. Einführung
2. Aufbau des Moduls
3. Voraussetzungen für dieses Modul
4. Kommunikationsformen
5. Aufgaben / Prüfung

### **LE 1: Sicherheits-Mechanismen**

1. Einleitung
2. OSI Sicherheits-Architektur
3. Sicherheits-Mechanismen
4. Zertifikate

### **LE 2: Abwehr von Angriffen**

1. Einleitung
2. Übersicht
3. Firewall
4. IDS
5. Honeypot

### **LE 3: Routing-Protokolle**

1. Einleitung
2. Statisches und dynamisches Routing
3. Wegewahl
4. Überblick Routingprotokolle
5. Routing Information Protocol (RIP)
6. Open Shortest Path First (OSPF)
7. Border Gateway Protocol (BGP)

### **LE 4: Internet Protocol Version 6 (IPv6)**

1. Einleitung
2. Basis-Header
3. Erweiterungs Header
4. IPv6-Adressen
5. ICMPv6
6. Automatische Adress-Konfiguration
7. Fragmentierung
8. Jumbogramme
9. Migration IPv6/IPv4
10. Mobile IPv6

### **LE 5: Voice over IP (VoIP)**

1. Einleitung
2. Warum VoIP ?
3. Qualitäts-Anforderungen
4. Welche Protokolle werden benötigt?
5. RTP Real Time Transport Protocol
6. RTCP Real Time Control Protocol
7. Netzbelastung und Stauprobleme
8. Portnummern

### **LE 6: H.323**

1. Einleitung
2. H.323-Komponenten
3. Multipoint-Konferenzen
4. TSAP-Identifizier
5. Kommunikationsphasen
6. Zusätzliche Dienste

### **LE 7: SIP Session Initiation Protocol**

1. Einleitung
2. SIP-Komponenten
3. SIP-Nachrichten
4. SDP Session Description Protocol
5. Port-Nummern
6. Kommunikation unter SIP
7. Vergleich SIP und H.323

### **LE 8: VoIP und NAT**

1. Einleitung
2. NAT Prinzip
3. Telefon-Gespräche und NAT
4. Lösungsmöglichkeiten zur NAT-Weiterleitung

### **LE9: Mobilfunksysteme**

1. Einleitung
2. Charakteristische Merkmale von Mobilfunksystemen
3. Mobilfunksysteme der ersten Generation
4. Mobilfunksysteme der zweiten Generation
5. Mobilfunksysteme der dritten Generation
6. Lokale Funknetze
7. Systeme der vierten Generation

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Multimediatechnik</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger (FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven) Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger (FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)
Lerngebiet	Grundlagen Nachrichtentechnik: Audio, Grafik, Video
Lernziele / Kompetenzen	Ziel des Kurses ist es, Grundkenntnisse in der analogen und der (unkomprimierten) digitalen Darstellung unterschiedlicher Medien (Audio, Grafik, Video) zu erlernen und Verständnis zu erwerben, sie im Rahmen von Anwendungen der Medieninformatik einzubinden.
Teilnahmevoraussetzungen	Mathematik, Grundlagen der Programmierung
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium, Chats, Prüfungsvorbereitung: ca. 145 h Präsenzteilnahme: 2 x 90 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Ausgewählte Themenbereich des Lehrstoffs, insbesondere: Dezibel, Abtastung, Quantisierung, Videosignal; Diskussion über Fragen der Studierenden
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Bruns, Kai, Meyer-Wegener, Klaus: Taschenbuch der Medieninformatik, Fachbuchverlag Leipzig (2005) Görne, Thomas: Tontechnik, Fachbuchverlag Leipzig (2006) Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer (2005) Berlin Schmidt, Ulrich: Digitale Film- und Videotechnik, Fachbuchverlag Leipzig (2002)
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>Multimediatechnik</b>			
1. Einleitung	ca. 3,5 h	4. Fernsehtechnik	ca. 28 h
2. Audio	ca. 12 h	4.1 Monochromes Fernsehen	
2.1 Audiosignale		4.2 Farbfernsehen	
2.2 Systeme der Audiotechnik		4.3 Digitales Fernsehen	
3. Grafik	ca. 13 h	5. Grundlagen	ca. 68 h
3.1 Einführung		5.1 Physikalische und physiologische Grundlagen	
3.2 Vektorgrafik		5.1.1 Schall und Ohr	
3.3 Rastergrafik		5.1.2 Licht und Auge	
3.4 Grafik IO		5.2 Digitalisierung	
3.5 Grafikverarbeitung Wertebereich		5.2.1 Abtastung	
3.6 Grafikverarbeitung Definitionsbereich		5.2.2 Quantisierung	
		5.2.3 Vorteile digitaler Signale und Systeme	
		5.3 Farbräume	
		5.3.1 Farbmischung	
		5.3.2 Farbräume	



# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	Objektorientierte Programmierung
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Silke Seehusen (FH Lübeck) Prof. Dr. Silke Seehusen (FH Lübeck)
Lerngebiet	Softwareentwicklung
Lernziele / Kompetenzen	Das Lernziel ist das Verständnis von Entwurfsmustern, Elementen graphischer Benutzungsoberflächen in Java, Parallelprogrammierung mit Threads, Einführung in die Java-Programmierung von Sockets und Remote Method Invocation (RMI) und Java-Beans.
Teilnahmevoraussetzungen	Zwingend erforderlich für die erfolgreiche Teilnahme sind die Vorkenntnisse aus den Lehrveranstaltungen Grundlagen der Programmierung I und II, Web-Programmierung, Softwaretechnik, Betriebssysteme I, Mensch-Computer-Kommunikation und Datenbanken.  Es wird empfohlen, im gleichen Semester die Lehrveranstaltungen Betriebssysteme II und Kommunikationsnetze I zu belegen, wenn sie nicht schon vorher belegt waren.
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 70 h                      Bearbeitung Hausarbeit: ca. 70 h Präsenzteilnahme: 720 min              Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	In den Präsenzphasen wird ein Teil des studentischen Projekts der Hausarbeit durchgeführt. Die Themen der Projekte werden in der 1. Präsenz vorgestellt.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Präsenzteilnahme, Einsendeaufgabe (Anfertigung der Hausarbeit)
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	C. Alexander, S. Ishikawa, M. Silverstein, M. Jacobson, I. Fiksdahl-King, and S. Angel. - A Pattern Language. Helmut Balzert. - Lehrbuch der Software-Technik. Software-Entwicklung. Bd. 1. Helmut Balzert. - Lehrbuch der Software-Technik. Software-Entwicklung. 2. Auflage. Frank Buschmann, Regine Meunier, Hans Rohnert, Peter Sommerlad, and Michael Stal. - Pattern-orientierte Software-Architektur: ein Pattern-System. Marko Boger. - Java in verteilten Systemen. George Coulouris, Jean Dollimore, and Tim Kindberg. - Verteilte Systeme, Konzepte und Design. EN ISO 9241-11, Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten, 1998. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, and John Vlissides. - Entwurfsmuster: Bausteine für wiederverwendbare objektorientierte Software. Frank Griffel. - Componentware. Konzepte und Techniken eines Softwareparadigmas. Silke Seehusen. - Entwurfsmuster. Projekt Multimedia in der SoftwareTechnik MuSoft, 2003. Silke Seehusen and Hans Timmermann. - JDBC: Java und Datenbanken. Die Blauen Blätter, (4):85-91, 1997.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Objektorientierte Programmierung**

### 1. Entwurfsmuster

#### 1.1. Einführung

- Konzept, einführendes Beispiel

#### 1.2. Beschreibungsschema

- Darstellung eines Beschreibungsschemas für Entwurfsmuster

#### 1.3. Kategorien

- Kategorien von Entwurfsmustern wie Architektur-, Erzeugungs-, Struktur- und Verhaltensmuster

#### 1.4. Entwurfsmuster

- Beschreibung einer Auswahl von Entwurfsmustern, u.a. Filter, Strategie, Singleton, Beobachter, Model-View-Controller, Delegation, Kompositum, Klient/Server, abstrakte Fabrik, Entwurfsmuster in der Java-API

### 2. Graphische Benutzungsschnittstellen

#### 2.1. Einführung

- Gestaltungs- und Bewertungskriterien, Entwurfsprinzipien

#### 2.2. Elemente graphischer Benutzungsschnittstellen

- Fenster, Fenstertypen, Dialogmodi, Kommandos, Interaktionselemente, Eingabefelder, Knöpfe, Listen (Tabellen)

#### 2.3. Graphische Benutzungsschnittstellen mit AWT

#### 2.4. Graphische Benutzungsschnittstellen mit Swing

### 3. Parallelprogrammierung

#### 3.1. Einführung

- Parallele Aktivitäten, Prozesse, Kontrollstränge (Threads)

#### 3.2. Synchronisation

- Probleme durch Nebenläufigkeit, Synchronisationsmechanismen Monitor, Lese-Schreib-Sperren

#### 3.3. Synchronisation in Java

- Synchronisation von Threads, Monitorkonzept, Synchronisation von Prozessen über Dateisperren

#### 3.4. Parallelisierung eines Beispiels

- Ein Beispiel wird in verschiedenen Graden der Parallelisierung implementiert und dargestellt

### 4. Verteilte Systeme in Java

#### 4.1. Einführung

- Übersicht, Definition verteilte Systeme

#### 4.2. Sockets

- Konzept, Verbindungen, Datentransfer, Implementierung einer Anwendung, Einsatz

#### 4.3. Remote Method Invocation

- Architektur von Remote Method Invocation (RMI), Werkzeuge zur Erstellung von Programmen mit RMI, Implementierung einer Anwendung, Einsatz

#### 4.4. Anbindung einer Datenbank

- Architektur und Struktur von Java Database Connectivity (JDBC), Realisierungen, Verbindungsaufbau, Anfragen und Antworten

#### 4.5. Server und Handler

- Architekturen, Realisierungen, Einsatz

### 5. Komponententechnologie

#### 5.1. Einführung

- Konzepte, Komponenten, Eigenschaften von Komponenten

#### 5.2. Komponenten mit JavaBeans

- Konzept, Eigenschaften, Implementierung, Nutzung von JavaBeans, Erstellung von JavaBeans

Modul-Bezeichnung	<b>Web-Programmierung</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. habil. J.S. Lie (FH Braunschweig/Wolfenbüttel) Prof. Dr. habil. J.S. Lie (FH Braunschweig/Wolfenbüttel)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Kennen lernen, Wissen und Verstehen von Programmierung der Anwendungen im Internet und anschließend Anwenden und Beherrschen von Aufzeichnung- und Skriptsprachen sowie Fähigkeiten, Web-Anwendungen zu beurteilen.
Teilnahmevoraussetzungen	Studienmodule der Mathematik und Einführung in die Informatik
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 145 h    Präsenzteilnahme: 135 min    Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen, Präsentation des Lösungskonzeptes für die Hausarbeit.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit Wegen besseren Lernerfolgs ist die Anwesenheit in der Präsenzphase vorzuziehen.
Prüfungsvorleistung	Anfertigung der Hausarbeit
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	M. Lubkowitz: Webseiten programmieren und gestalten, Galileo Computing Press S. Münz, W. Nefzger: HTML-Handbuch, Franzis Verlag GmbH S. Münz: Professionelle Websites, Addison-Wesley Verlag R. Tolksdorf: HTML&XHTML - die Sprache des Web, 5. überarb. und erw. Aufl., dpunkt.verlag S. Koch: JavaScript: Einführung, Programmierung und Referenz - inklusive Ajax, 4., kompl. überarb. Aufl., dpunkt.verlag R. Steyer: AJAX mit Java-Servlets und JSP, Addison-Wesley Verlag H. Bergsten: JavaServer Pages, O'Reilly Verlag
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Web-Programmierung**

Einführung  
HTML Grundlagen  
Sprachen für client- und serverseitige Programmierung  
XML Grundlagen  
Programmierung webbasierter Dienste  
XML Programmierung  
Content Management System

Im Studienmodul sind jeweils Anwendungsfälle integriert.

Modul-Bezeichnung	<b>Autorensysteme</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Günter Siegel, Prof. Dr. Karin Schiele (Inhalte und Konzeption) Prof. Dr. Robert Strzebkowski (TFH Berlin)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Absolventen und Absolventinnen sind nach Bearbeitung des Moduls in der Lage, Multimediaproduktionen unter Berücksichtigung aller Medien (Texte, Grafiken, Animationen sowie Audio und Video) sowohl für CD-ROM als auch für das WWW konzeptionell und technisch zu erstellen.  Die theoretische Darstellung der Vorgehensweise wird beispielhaft ergänzt durch eine detaillierte Einführung in die Nutzung des Autorensystems Macromedia Director und teilweise in das Autorensystem Macromedia Flash. Zur Abrundung des Lernstoffs wird parallel zur Bearbeitung der Modul Inhalte ein typisches Multimediaprojekt bearbeitet. Das Projekt kann je nach Vorgabe der Mentoren auch als Gruppenarbeit vergeben werden.
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagen Programmieren I + II, Mediendesign I + II
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 360 min    Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Während der ersten Präsenzphase werden die Arbeitsfortschritte der jeweiligen Projektaufgaben bzgl. der Lerneinheiten (bis LE08) präsentiert und gemeinsam diskutiert. Dabei wird zum einen die Präsentation von Konzepten und Teilergebnissen und zum anderen die kritische Auseinandersetzung in der Gruppe geübt. Es sollen dabei wichtige Hinweise und Anregungen für die studentischen Projekte entstehen.  Das Studienmodul Autorensysteme schließen Sie im Rahmen der zweiten Präsenzphase mit einer Präsentation des Projektes ab. Diese Präsentation dient einerseits dazu, die weiteren Arbeitsschritte und inhaltliche Aspekte darzustellen und andererseits dazu kommunikative Fertigkeiten und Präsentationstechniken zu üben und zu verbessern.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben, Präsenzteilnahme
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen  Die Note für das Modul ergibt sich aus den vorgelegten Projektdokumenten, der produzierten Software sowie der Präsentation.
Literatur	Yass, M.: Entwicklung multimedialer Anwendungen Eine systematische Einführung Heidelberg: dpunkt-Verlag, 2000, ISBN 3-932588-71-1 Wendt, M.: Praxisbuch CBT und WBT >konzipieren > entwickeln > gestalten München, Wien: Hanser 2003, ISBN 3-446-22111-5 mit CD-ROM Shifman, R. S.; Heinrich, G.: Multimedia-Projektmanagement (2. Auflage) Von der Idee zum Produkt Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag 1999, 2000 , ISBN 3-540-67120-X Vaughan, T.: Multimedia: Making It Work (Fifth Edition) Osborne/McGraw-Hill 2001, ISBN 0-07-219096-7
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Autorensysteme**

- LE01 Autorensysteme - Grundlagen
- LE02 Das Multimedia-Projekt
- LE03 Macromedia Director - Grundlagen
- LE04 Besetzungen, Darsteller und Sprites
- LE05 Verhalten
- LE06 Grafik
- LE07 Text
- LE08 Animationen
- LE09 Präsenzveranstaltung
- LE10 Exkurs: Flash-Filme
- LE11 Lingo im Großen
- LE12 Lingo im Kleinen - allgemein
- LE13 Lingo im Kleinen - speziell
- LE14 Sound
- LE15 Video
- LE16 Optimierung und Veröffentlichung
- LE17 Präsenzveranstaltung / Projektpräsentation

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Dr. Ralf Horstmann, Prof. Dr. Walter Teichmann, Prof. Dr. med., Dipl.-Ing. Oliver Rentzsch, Prof. Dr. Annegret Reski, Dipl.-Biol. Dipl.-Ing. (FH) Guido Kwast (FH Lübeck)
Lerngebiet	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Lernziele / Kompetenzen	Ziel des Kurses ist es die Methoden der Betriebswirtschaftslehre kennen und anwenden zu lernen. Die Funktionsweise von Unternehmen und grundlegende Steuerungsinstrumente und -methoden werden vermittelt. Ein zentrales Lernziel ist es, die Unternehmung ganzheitlich zu verstehen und zu steuern. Die Zusammenhänge einzel- und gesamtwirtschaftliche Aspekte werden an Hand ausgewählter Bereiche der Betriebswirtschaftslehre vermittelt. Hierzu zählen neben den elementaren Prinzipien des wirtschaftlichen Handelns auch die Grundlagen des Rechnungswesens und der Personalwirtschaft der Unternehmensstrategien. Das auf den Betriebzweck gerichtete Handeln ist Gegenstand der Kapitel zu Beschaffung, Produktion und Absatz. Umweltmanagement wird als spezieller Aspekt der Betriebswirtschaftslehre vermittelt.
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 145 h Präsenzteilnahme: 360 min Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzveranstaltung wird der Stoff des Moduls exemplarisch durchgearbeitet.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	keine
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Baumast, Annett; Pape, Jens (Hrsg.). (2003). Betriebliches Umweltmanagement. 2. Aufl. : Verlag Eugen Ulmer. Birker, Klaus (2000). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Grundbegriffe, Denkweisen, Fachgebiete. Berlin: Cornelsen. Döring, Ulrich; Buchholz, Rainer (2005). Buchhaltung und Jahresabschluss. 9. Auflage. Aufl. Berlin: Erich-Schmidt. Hinterhuber, H. H. (2004). Strategische Unternehmensführung. Bd I: Strategisches Denken. Berlin u. a.: Hinterhuber, H. H. (2004). Strategische Unternehmensführung. Bd II: Strategisches Handeln. Berlin u. a.: Kotler, Philip; Bliemel, Friedhelm (1999). Marketing-Management. 9. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschl. Müller-Christ, Georg (2001). Umweltmanagement: Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung. München: Verlag Franz Vahlen. Ridder, Hans-Gerd (1999). Personalwirtschaftslehre. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer. Schanz, Günther (2000). Personalwirtschaftslehre. München: Vahlen. Schein, Edgar H. (2003). Organisationskultur, Edition Humanistische Psychologie. Bergisch Gladbach: Schmalen, Helmut (2002). Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft. Stuttgart: Schäffer-Poeschl.

	<p>Stelzer-Rothe, Thomas; Hohmeister, Frank (2001). Personalwirtschaft. Stuttgart: Kohlhammer.</p> <p>Vahs, D.; Schäfer-Kunz, J. (2005). Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Wöhe, Günter (2002). Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen.</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

**Studieninhalte des Moduls Betriebswirtschaftslehre**

**Einführung:**

- LE: Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre
- LE: Erkenntnisziele der Betriebswirtschaftslehre
- LE: Verhältnis der Betriebswirtschaftslehre zu anderen Wissenschaften
- LE: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen
- LE: Aufgaben des Managements

**Unternehmensstrategie:**

- LE: Einführung
- LE: Zielbildung
- LE: Umweltanalyse
- LE: Unternehmensanalyse
- LE: Entwicklung, Bewertung und Auswahl von Strategien
- LE: Implementierung von Strategien
- LE: Kontrolle, Organisation und Information

**Marketing:**

- LE: Einführung in das Marketing
- LE: Produktpolitische Ansätze
- LE: Preis- und Kontrahierungspolitik
- LE: Distributionswirtschaft/ Absatzwirtschaft
- LE: Kommunikationspolitik

**Personalwirtschaft:**

- LE: Personalwirtschaft
- LE: Personalplanung
- LE: Personalgewinnung
- LE: Personalführung
- LE: Personalbeurteilung
- LE: Personalentwicklung
- LE: Personalbetreuung
- LE: Personalfreisetzung
- LE: Personalcontrolling

**Informationswirtschaft/ Rechnungswesen:**

- LE: Grundlagen des Rechnungswesens
- LE: Externes Rechnungswesen
- LE: Kosten- und Erfolgsrechnung
- LE: Informationsmanagement
- LE: Investitionsrechnung

**Umweltmanagement:**

- LE: Wirtschaftliche Aktivitäten und Umwelt
- LE: Einführung Betriebliches Umweltmanagement

Modul-Bezeichnung	<b>Praxisprojekt</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	15
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	--- örtlich betreuende Hochschullehrer/innen
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	Das Praxisprojekt soll den Studierenden Einblicke in das spätere Tätigkeitsfeld gewähren, auf das der Studiengang vorbereitet, und ist auf die Anwendung der bisher vermittelten Kenntnisse ausgerichtet.
Teilnahmevoraussetzungen	Module des 1. bis 4. Studienplansemesters
Medien-/Lernform	Betreute berufspraktische Tätigkeit
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 450 h      Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Individuelle Betreuung der Studierenden je nach Aufgabenstellung für das Praxisprojekt
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Erstellung des Projektberichtes
Prüfungsform	mündliche Prüfung (30 min) – Präsentation des Projektberichtes
Literatur	je nach Aufgabenstellung des Praxisprojektes
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Unterstützung der Studierenden auf Englisch ist möglich.

## Studieninhalte des Moduls **Praxisprojekt**

Das Praxisprojekt ist ein in das Studium integrierter, von der Hochschule geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter Ausbildungsabschnitt, in denen die Studierenden ein komplexes, praxisorientiertes Projekt mit den im Studium erlernten Methoden im Zusammenhang bearbeiten. Das Praxisprojekt findet in einem Betrieb, einer anderen Einrichtung der Berufspraxis oder an einer Fachhochschule des Verbundes "Virtuelle Fachhochschule" statt.



Modul-Bezeichnung	<b>Grundlagen IT-Sicherheit</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Claus Vielhauer Prof. Dr. Claus Vielhauer (FH Brandenburg)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Allgemeines Ziel des Moduls ist die Vermittlung eines grundlegenden Wissens über <b>wesentliche Sicherheitsprobleme in IT- und Medienanwendungen</b>, organisatorische und technische Lösungsansätze hierfür, grundlegender rechtlicher Rahmenbedingungen sowie der Anwendung ausgewählter praktischer Sicherheitswerkzeuge.</p> <p>In dem Modul IT-Sicherheit wird ein grundlegendes Verständnis für relevante <b>Sicherheitsaspekte in IT-Systemen</b> entwickelt, grundsätzliche organisatorische Konzepte für die Entwicklung von <b>Sicherheitsrichtlinien</b> können wiedergegeben und angewandt werden, Grundlagen von <b>Sicherheitsmodellen</b> und wesentliche <b>Sicherheitsstandards</b> können beschrieben und im Hinblick auf Anwendungsgebiete als auch der adressierten Sicherheitsaspekte eingeordnet werden. Es werden durch die grundlegenden Methoden zudem analytische Vorgehensweisen zur <b>Schwachstellenanalyse</b> vermittelt, welche speziell für Fragestellungen der IT, aber auch in anderen Bereichen wie beispielsweise der betrieblichen Organisationen umgesetzt werden können. Wesentliche <b>juristische Rahmenwerke</b> können benannt, sowie deren Wirkungsweise beschrieben werden. Durch Einführung in <b>Datenschutzrecht</b> wird weiterhin die <b>soziale Kompetenz</b> für diesen Bereich der <b>Persönlichkeitsrechte</b> sensibilisiert. Auf dem Gebiet des <b>Identity Managements</b> werden grundlegende <b>Konzepte zur Verwaltung und Überprüfung von Identitäten in IT-Systemen</b> vermittelt und ausgewählte technische Ansätze vertieft. In einem Baustein zu <b>Anwendungen der IT-Sicherheit</b> lernen die Studierenden <b>aktuelle Einsatzgebiete</b> kennen und im Bereich der <b>praktischen IT-Sicherheit</b> werden die erlernten Kenntnisse anhand von konkreten <b>Problemstellungen und deren Lösung mit Sicherheitswerkzeugen</b> vertieft.</p> <p>Das in der Lehrveranstaltung erworbene Wissen befähigt erfolgreiche Absolventen künftig aktuelle Verfahren zu Erarbeitung und Umsetzung von Sicherheitskonzepten zu bestimmen und umzusetzen. Viele Themen werden hierzu beispielhaft anhand von Fallbeispielen aus praktischen Institutionen aufgearbeitet. In der Berufspraxis wird die Kenntnis der grundlegenden Funktionsweisen die Basis zu Bewertung und Anwendung von Sicherheitsmethoden für Informatiker/innen und informatiknahen Berufen bilden.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse aus Mathematik I + II, Einführung in die Informatik sowie Theoretische Informatik
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 140 h    Präsenzteilnahme: 360 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Gruppenbildung für Teamarbeit, Klärung inhaltlicher Fragen, Diskussion von ausgewählten Themen, Klausurvorbereitung. Wegen besseren Lernerfolgs ist physische Präsenz vorzuziehen.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)

Literatur	Matt Bishop: Computer Security: Art and Science, Addison Wesley, 2003 Matt Bishop, Introduction to Computer Security, Addison Wesley, 2004 Charles P. Pfleger et al.: Security in Computing, Prentice Hall, 4th edition, 2006 Claudia Eckert: IT-Sicherheit. Konzepte – Verfahren - Protokolle, 4th Edition, Oldenbourn Verlag, 2006
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten und kann konsekutiv durch weitere Vertiefungen mit IT-Sicherheitsbezug (z. B. Aspekte der Netzsicherheit im Rahmen von Kommunikationsnetze II) ergänzt werden.

## Studieninhalte des Moduls **Grundlagen IT-Sicherheit**

### **Einführung und organisatorische Sicherheit**

- Security versus Safety
- Grundlegende Datensicherheitsaspekte und Sicherheitsanforderungen
- Sicherheitsrisiken, Sicherheitslücken und bekannte Attacken
- Sicherheitspolicies und Modelle
- Sicherheitsstandards
- Social Engineering

### **Datenschutz und Nicht-technische Datensicherheit**

- Rechtlich/Soziale Datenschutzgesetze: BDSG, LDSG,
- TMG, Telekommunikationsüberwachung
- Vorratsdatenspeicherung
- Urheberrechte

### **Identity Management**

- Grundlagen der Benutzerauthentifizierung
- Wissensbasierte Authentifizierung: Passwörter, One-Time Tokens etc.
- Besitzbasierte Authentifizierung: Smartcards & RFID
- Biometrische Authentifizierung
- Multifaktorielle Authentifizierung
- Single-Sign-On Systeme

### **Angewandte IT Sicherheit**

- Einführung in die IT Forensik
- Einführung in die Mediensicherheit

### **Praktische IT Sicherheit**

- Vorgehen bei Sicherheitskonzepten: BSI-Grundschutzhandbuch
- Ausblick kryptographischer Schutz
- Ausblick Netzsicherheit

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Informationsmanagement</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Werner Beuschel (FH Brandenburg) Prof. Dr. Werner Beuschel (FH Brandenburg)
Lerngebiet	Grundlagen des Informationsmanagements
Lernziele / Kompetenzen	Kenntnisse zum Aufbau des Sachgebiets und seinen wesentlichen Elementen erwerben Kenntnisse methodische Grundlagen im Sachgebiet erwerben Fähigkeiten zur Anwendung von Methoden und Elementen des Sachgebiets erwerben Fähigkeiten zur Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Betrieben oder Organisationen erwerben Fähigkeiten zu empirischer Datenerhebung im Betrieb erwerben Fähigkeiten zur Arbeit in Kleingruppen erwerben und vertiefen
Teilnahmevoraussetzungen	BWL-Kenntnisse, insbes. Organisationslehre, Internet-Anwendungen, Systemanalyse, Kenntnisse von Entwurf, Aufbau und Einsatz von Informationssystemen
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h Präsenzteilnahme: 540 min Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	Gruppenbildung und -rollen, Fallstudienaufbau, Aufgabenerläuterung, Fallstudienmethodik
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Einsendeaufgaben / Hausarbeit
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): schriftliche Hausarbeit mit Präsentation und zusätzlichen Prüfungsfragen
Literatur	Alter, S. (2006): The Work System Method. Connecting People, Processes, and IT for Business Results. Work System Press, Larkspur, CA. Beuschel, W.; Gaiser, B. (2002): Arbeiten mit Fallstudien im Modul Informationsmanagement. Compact Disk, Version 2.0, FH Brandenburg. Brenner, Walter: Grundzüge des Informationsmanagements; Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 1994. Heinrich, Lutz J.: Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur; München, Wien: R. Oldenbourg; 1996. Krcmar, Helmut: Informationsmanagement; Berlin, Heidelberg, New York: Springer; 2003. Laudon, K. and J. Laudon (2004): Management Information Systems - Managing the Digital Firm. Prentice Hall, New Jersey. Schwarze, Jochen: Informationsmanagement. Planung, Steuerung, Koordination und Kontrolle der Informationsversorgung im Unternehmen; Herne, Berlin: Verl. Neue Wirtschafts-Briefe; 1998. Zeitschrift Informationsmanagement
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls Informationsmanagement

### **Teil I: Einführung in das Informationsmanagement**

LE 01: Definition Informationsmanagement

LE 02: Gegenstandsbereich

LE 03: Unterschiedliche Betrachtungsperspektiven

LE 04: Entstehung des Sachgebietes

### **Teil II: Grundlagenelemente**

LE 05: Ziele und Aufgaben des Informationsmanagements

LE 06: Funktionen des Informationsmanagers im Betrieb

LE 07: Methoden, Regeln, Formen der Datenerhebung

### **Teil III: Vertiefungen**

LE 08: Informationssysteme und ihr Entwicklungspotential

LE 09: Unternehmensführung und Informationsmanagement

LE 10: Informationsmanagement und Entwicklung der Informationstechnik

### **Teil IV: Aktuelle Anwendungsfelder des Informationsmanagements**

LE 11: Virtuelle Kooperationsformen

LE 12: Electronic Commerce

LE 13: Virtuelle Unternehmen

LE 14: WWW und virtueller Raum

LE 15: Kategorien betrieblicher WWW-Angebote

LE 16: Webgestützte Informationssysteme

### **Teil V: Fallstudien**

Zu ausgewählten komplexen Themenbereichen des Informationsmanagements (Vertiefung einzelner Aspekte aus den Vertiefungen bzw. aktuellen Anwendungsfeldern).

Modul-Bezeichnung	<b>IT-Recht</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. iur. Karl Wolfhart Nitsch (Hochschule Wismar)
Lerngebiet	IT- und Computerrecht
Lernziele / Kompetenzen	<p>Lernziel ist es, die Grundstrukturen des IT- und Computerrechts zu überblicken, rechtliche Probleme und Risiken von Unternehmen und Privatpersonen auf diesem Rechtsgebiet zu erkennen, zu bearbeiten und zu lösen. Diese Kompetenzen sollen es den Studierenden erleichtern und ermöglichen, Fragen des IT- und Computerrechts offensiv, eigenverantwortlich und kompetent anzugehen.</p> <p>Die Studierenden erkennen und verstehen die Grundsätze der anzuwendenden gesetzlichen Regelungen des IT- und Computerrechts und erlernen deren praxismgerechte Anwendung anhand von anwendungsbezogenen Studieninhalten und zahlreichen Fallbeispielen.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 130 h      Bearbeitung Einsendeaufgaben: ca. 9 h Präsenzteilnahme: 540 min      Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	In der Präsenzveranstaltung werden unter Zugrundelegung der begleitenden Studienmaterialien praktische Übungen im Umgang mit Gesetzen aus dem Bereich des IT- und Computerrechts anhand anwendungsbezogener Fallbeispiele aus dem Lehrgebiet des Studienmoduls durchgeführt.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	drei Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Dörr / Schwartmann, Medienrecht, Verlag C.F. Müller Eisenmann / Jautz, Grundriss Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Verlag C. F. Müller Petersen, Medienrecht, Verlag C.H. Beck Steckler, Urheber- Medien- und Werberecht, Cornelsen-Verlag Steckler, Grundzüge des IT-Rechts, Verlag Vahlen
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Es ist erforderlich, studienbegleitend stets die anzuwendenden Gesetze sorgfältig durcharbeiten. Als Gesetzessammlung wird zur Anschaffung empfohlen: Textausgabe IT- und Computerrecht, Verlag C. H. Beck

## Studieninhalte des Moduls IT-Recht

Das Modul beinhaltet eine praxisbezogene und anwendungsorientierte Darstellung des IT- und Computerrechts. Schwerpunkte sind hierbei das Medienrecht, das Urheberrecht und das Datenschutzrecht.

Modul-Bezeichnung	<b>Bachelor-Arbeit und -kolloquium</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6.
Credits	15
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	örtlich betreuende Hochschullehrer/innen
Lerngebiet	Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein anwendungsorientiertes Problem aus ihrem bzw. seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden und praxisgerecht zu bearbeiten.
Teilnahmevoraussetzungen	Die Bachelor-Arbeit kann nur bearbeiten, wer alle Studienmodule bis auf Studienmodule im Umfang von höchstens 20 Credits bestanden und das Praxisprojekt erfolgreich absolviert hat. Die noch nicht abgeschlossenen Studienmodule müssen bei Bearbeitungsbeginn der Bachelor-Arbeit belegt sein.
Medien-/Lernform	Prüfungsarbeit mit individueller Betreuung
Arbeitsaufwand	Anfertigung der Arbeit: ca. 450 h                      Prüfung: 30 - 45 min
Präsenzinhalte	abhängig vom Thema der Bachelor-Arbeit
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	frist- und formgerecht abgegebene Bachelor-Arbeit
Prüfungsform	Schriftliche Bachelor-Arbeit und mündliches Kolloquium
Literatur	je nach Aufgabenstellung der Bachelor-Arbeit
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten. Eine Unterstützung der Studierenden auf Englisch ist möglich.

<b>Studieninhalte des Moduls Bachelor-Arbeit und -kolloquium</b>
abhängig vom ausgegebenen Thema

Modul-Bezeichnung	<b>Computergeschichte</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven) Prof. Dr. Michael Ziegenbalg (HS Bremerhaven)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Entwicklung der Usability-Fragestellungen und der Probleme graphischer Benutzeroberflächen kennen lernen und Einblicke in die Entwicklung moderner Personal Computer und Workstations erlangen. - Verstehen, wie es zur Entwicklung von Computern kam. - Verstehen, wie es zur Entwicklung benutzerfreundlicher Oberflächen (GUI's) kam - Verstehen, warum die Entwicklung von Betriebssystemen, Computersoftware, Hardware so und nicht vollständig anders verlief
Teilnahmevoraussetzungen	Module „Grundlagen der Informatik“, „Mensch-Computer-Kommunikation“
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Präsenzteilnahme: 720 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Bearbeiten von Einsendeaufgaben
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Michael Friedewald: "Der Computer als Werkzeug und Medium"
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Computergeschichte**

Warum Computergeschichte?  
 Bush und das Informationsproblem  
 Die Entwicklung vom Analogrechner zum Minicomputer  
 Joseph Licklider und die Denkmaschine  
 Douglas Engelbart: Der Computer als Intelligenzverstärker  
 Xerox PARC - vom Kopierer zum Computer  
 Der Computer für den Rest von uns  
 Das Ende der Entwicklung?

# Modulhandbuch Online-Bachelor-Studiengang Medieninformatik

Stand: 04. 07. 2008

Modul-Bezeichnung	<b>Computergrafik II</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Djahanyar Chahabadi (FH Lübeck) Prof. Dr.-Ing. Djahanyar Chahabadi (FH Lübeck)
Lerngebiet	Computergrafik
Lernziele / Kompetenzen	<p>Kenntnis und Beherrschung der Programmierung von Applikationen mit OpenGL unter Verwendung einer Java-Umgebung (fachabhängige Kompetenz). Die Studierenden sollen insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punkte, Linien und Polygone mit unterschiedlichen Attributen erzeugen und geometrische Objekte aus der GLUT-Bibliothek aufrufen können.</li> <li>- Objekte einfärben und Farbenverläufe generieren können.</li> <li>- alle elementaren Transformationen in OpenGL beherrschen.</li> <li>- den Unterschied zwischen Modellkoordinaten und Weltkoordinaten sowie die Bedeutung des Matrizenstapels kennen.</li> <li>- wissen, wie man den Standort des Betrachters, die Ausrichtung der Kamera sowie das Sichtvolumen festlegt.</li> <li>- mit Texturen und mit einem Beleuchtungsmodell arbeiten können.</li> <li>- wissen, wie man Objekte animiert und Interaktionen mit dem Anwender realisiert.</li> <li>- die Erzeugung glatter Kurven und gewölbter Flächen beherrschen.</li> <li>- wissen, was man unter Darstellungslisten bzw. Display Lists versteht und wozu sie dienen.</li> </ul>
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse aus den Online-Modulen Computergrafik I sowie Programmierung
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 100 h      Bearbeitung der Hausarbeit: ca. 42 h Präsenzteilnahme: 360 min      Prüfung: 30 min
Präsenzinhalte	In der 1. Präsenzphase werden Programmierübungen mit OpenGL durchgeführt und Fragen der Studierenden zum Lehrmodul beantwortet. In der 2. Präsenzphase werden Ergebnisse der Studierenden besprochen.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input checked="" type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung einer Hausarbeit
Prüfungsform	Mündliche Prüfung / Referat (30 min): Vorstellung der Hausarbeit im Rahmen der zweiten Präsenzphase Die Gruppengröße je Termin ist auf 12 Teilnehmer zu begrenzen.
Literatur	Shreiner, Dave; OpenGL Reference Manual: The Official Reference Document to OpenGL, Version 1.2 (Opengl). Addison-Wesley Longman, Amsterdam; Auflage: 3rd (2004) ISBN: 0201657651 Angel, Edward; OpenGL: A Primer. Addison Wesley; Auflage: 2nd (Januar 2005) ISBN: 0321237625
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.



## Studieninhalte des Moduls **Computergrafik II**

Insgesamt umfasst das Lehrmodul 15 Lerneinheiten (LE) und ist, wie unten angegeben, in 10 Kapitel eingeteilt. Die 10 Kapitel sind wie folgt den Lerneinheiten zugeordnet:

Zuordnung zwischen Kapitel und Lerneinheiten

Kapitel 1 : Einführung (LE1)

Kapitel 2 : Grundformen (LE2)

Kapitel 3 : Farbe und Transparenz (LE3, LE4)

Kapitel 4 : Transformationen (LE5)

Kapitel 5 : Projektion (LE6)

Kapitel 6 : Texturen (LE7, LE8)

Kapitel 7 : Beleuchtung (LE9, LE10)

Kapitel 8 : Interaktion und Animation (LE11, LE12)

Kapitel 9 : Kurven und gewölbte Flächen (LE13, LE14)

Kapitel 10 : Darstellungslisten (Display Lists) (LE15)

Modul-Bezeichnung	<b>Hypermedia</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Debora Weber-Wulff (Inhalte und Konzeption), Dipl.-Ing. Jost-Peter Kania (Co-Autor), Dipl.-Ing. Eva Schrade (Co-Autorin), Dipl.-Inform. (FH) Rebecca Dombach (Co-Autorin), Dipl.-Ing. (FH) Claudia Fritsche-Henninger (Co-Autorin), Dipl.-Ing. (FH) Daniel Ristow (Co-Autor) Prof. Dr. Günter Siegel (TFH Berlin)
Lerngebiet	Informatik
Lernziele / Kompetenzen	Nach Durchführung des Online-Studienmoduls können die Lernenden Hypermedien und Navigationen konzipieren, z. B. für eine Website. Außerdem können die Absolventen aus ihren Telepräsenz-Erfahrungen Videokonferenzen bzw. Lernchats gestalten und in virtuellen Gruppen arbeiten.
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.).
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 135 h    Online-Konferenz: ca. 12 h    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Wöchentliche <u>synchrone</u> Diskussions-Chats (Audio mit Präsentationen) für die Teilleistungsnachweise.
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Es gibt 10 kleinere Teilleistungsnachweise (insgesamt 30%) sowie einen umfangreicheren zur Pflichtlektüre: G.P.Landow, Hypertext 2.0 (20%) Eine Klausur wird zum Semesterende geschrieben, das macht 50% der Note aus. Zugelassen zur Klausur wird nur, wer mindestens 50% der Teilleistungsnachweise erbracht hat.
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	Rainer Kuhlen, Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank. Springer Verlag : Berlin, Heidelberg. 1991. George P. Landow, Hypertext 2.0: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology. The Johns Hopkins University Press : Baltimore + London.1997.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

## Studieninhalte des Moduls **Hypermedia**

LE01 Die Geschichte von Hypertext  
 LE02 Architektur von Hypermedien  
 LE03 Verknüpfungen  
 LE04 Browsing und Navigation  
 LE05 WWW ist nicht alles  
 LE06 Rechtliche Fragen  
 LE07 Anwendungen von Hypertext  
 LE08 Vom linearen Text zum Hypertext  
 LE09 Entwurf von Hypermedien  
 LE10 Vom Hypertext zu Hypermedia  
 LE11 Hypermedia-Engineering  
 LE12 Die Zukunft von Hypermedia?

Modul-Bezeichnung	<b>Internet-Programmierung</b>
Studiensemester	<input type="checkbox"/> 1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6.
Credits	5
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester nach Bedarf der Hochschulen des VFH-Verbundes
Autoren/ Verantwortlicher	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski et al. Prof. Dr. Jörg Thomaschewski, FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven
Lerngebiet	Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	<p>In diesem Modul wird aufgezeigt, mit welchen Techniken eine komplexe datenbankbasierte Internetanwendung erstellt werden kann</p> <p>Die Studierenden...</p> <p><b>kennen</b> die Aufbau und die Verwendung des Protokolls HTTP</p> <p><b>analysieren</b> die Client-Server-Kommunikation. Sie können Kommunikationsfehler erkennen und beheben</p> <p><b>konfigurieren und optimieren</b> den Apache-Webserver bezüglich der notwendigen Anwendungsaufgabe</p> <p><b>verstehen</b> die Kommunikation über die CGI-BIN-Schnittstelle</p> <p><b>erstellen</b> einfache Perl-Programme</p> <p><b>analysieren und erstellen</b> Reguläre Ausdrücke auch für komplexere Anwendungen und zur Absicherung von Nutzereingaben</p> <p><b>analysieren und erstellen</b> PHP-Programme mit Datenbankbindung, auch unter Verwendung von PEAR und vorgefertigten Klassen (z.B. Smarty)</p> <p><b>verstehen</b> die sicherheitsrelevanten Aspekte der Internet-Programmierung</p>
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse des Moduls Web-Programmierung Kenntnisse des Moduls Betriebssysteme II
Medien-/Lernform	Multimedial aufbereitetes Online-Studienmodul zum Selbststudium mit zeitlich parallel laufender Online-Betreuung (E-Mail, Chat, Einsendeaufgaben u. a.) sowie Präsenzphasen.
Arbeitsaufwand	Selbststudium: ca. 145 h    Präsenzteilnahme: 180 min    Prüfung: 120 min
Präsenzinhalte	Besprechung der Einsendeaufgaben
Präsenzart	Vermittlung der Präsenzinhalte <input checked="" type="checkbox"/> in Online-Konferenz möglich <input type="checkbox"/> erfordert physische Anwesenheit
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der Einsendeaufgaben Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen bzw. Online-Konferenzen
Prüfungsform	Klausur (120 min)
Literatur	<p>Kersken, S.: „Apache 2: Installation, Konfiguration, Administration; Galileo Computing</p> <p>Ford, A.: „Apache kurz und gut“; O'Reilly, 2007</p> <p>Schwartz, R. L.: „Einführung in Perl“; O'Reilly, 2005</p> <p>Wiedl, W.: "Reguläre Ausdrücke"; Galileo Computing</p> <p>Möhrke, C.: "Besser PHP programmieren - Professionelle PHP-Techniken"; Galileo Computing</p>
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.

Studieninhalte des Moduls <b>Internetprogrammierung</b>		<b>Arbeitsumfang</b>
<b>1. Einführung</b>		5 Stunden
Einsendeaufgabe: Inbetriebnahme des Servers		5 Stunden
<b>2. Internetanfragen und http</b>		10 Stunden
Einsendeaufgabe		5 Stunden
<b>3. Apache Webserver</b>		10 Stunden
Einsendeaufgabe		5 Stunden
<b>4. Browser, Mime-Types, CGI-Variablen</b>		5 Stunden
Einsendeaufgabe		5 Stunden
<b>5. Perl</b>		5 Stunden
Einsendeaufgabe		5 Stunden
<b>6. Reguläre Ausdrücke</b>		10 Stunden
Einsendeaufgabe		10 Stunden
<b>7. PHP</b>		10 Stunden
Einsendeaufgabe		20 Stunden
<b>8. PEAR und Smarty</b>		5 Stunden
Einsendeaufgabe		5 Stunden
<b>9. Sicherheit</b>		5 Stunden
Einsendeaufgabe		10 Stunden
Der o. g. Arbeitsumfang beinhaltet die Teilnahme an den Audio-/Videochats.		
Teilnahme an den Präsenzen, Klausurvorbereitung, Klausur		20 Stunden
		<b>Summe: 150 Stunden</b>