

# Einführung und Motivation

Jörg Cassens

Medieninformatik

WS 2018/2019



## 1 Willkommen

### 1.1 Vorstellung

Ich

- Jörg Cassens
  - Institut für Mathematik und Angewandte Informatik
  - ✉ [cassens@cs.uni-hildesheim.de](mailto:cassens@cs.uni-hildesheim.de)
  - +49 (5121) 883-40190
  - Gebäude Samelsonplatz, Büro A 115
- Sprechstunde Mittwoch, 17-18 Uhr
- Du oder Sie

## 2 Regularia

### 2.1 Umfang

Umfang

- **Variante A:** 8 ECTS (IMIT, AI, WINF. ...)
  - 8 ECTS
  - 5 SWS (3 VL + 2 Ü)
    - \* 200 Stunden, davon:
    - \* 75 Stunden Präsenz (45 + 30)
    - \* 125 Stunden Selbststudium
  - Prüfung
- **Variante B:** 6 ECTS (LA Informatik)
  - 6 ECTS
  - 5 SWS (3 VL + 2 Ü)
    - \* 180 Stunden, davon:
    - \* 62,5 Stunden Präsenz (12,5 statt 15 Wochen)
    - \* 117,5 Stunden Selbststudium
  - Prüfung

### Orte und Zeiten

- Termine LSF
  - Dienstag, 10:00-13:00 Uhr
  - Mittwoch, 12:00-14:00 Uhr
- Es gibt Konflikte

### Orte und Zeiten

- Dienstag 10-12
  - Planning and Optimal Control
    - \* Wahl MSc IMIT, WI
  - Praktikum Webtechnologien
    - \* Wahl MSc IMIT, WI
- Dienstag 12-13
  - Theorien & Forschungsmethoden der WI
    - \* *Pflicht MSc WI*
  - Marketing I
    - \* Pflicht BSc WI
  - Datenanalyse & Statistik
    - \* Wahl LA
- Mittwoch 12-14
  - Mehrsprachige Informationssysteme
    - \* Wahl MSc IMIT, WI
  - Datenanalyse & Statistik

### Orte und Zeiten

- 5 SWS
- $5 \cdot 45 \text{ Minuten} = 225 \text{ Minuten} = 3 \text{ Stunden } 45 \text{ Minuten}$
- 14 Vorlesungswochen, Abwesenheit 13./14.11.
  - Ausgleich durch 15 Minuten pro Woche
- Also: 4 Zeitstunden notwendig pro Woche

### Orte und Zeiten

- Vorschlag A: 120 Minuten + 120 Minuten
  - Dienstag, 10:00-12:00
  - Mittwoch, 12:00-14:00
- Vorschlag B: 135 Minuten mit Pause + 105 Minuten
  - Dienstag, 09:30-12:00, 15 Minuten Pause
  - Mittwoch, 12:00-13:45

## Orte und Zeiten

- Das Verhältnis von Vorlesung zu Übung ist (über das Semester) ca. 3 zu 2
- Einige Vorlesungen werden mehr Zeit in Anspruch nehmen, dafür werden andere Veranstaltungen eher von Übungen geprägt sein
- In einer Vorlesung werde nicht nur ich sprechen
- Im Gegenzug möchte ich auch in Übungen sprechen dürfen
- Dies ist eine Präsenzveranstaltung ...
- ... aber ich führe keine Anwesenheitslisten

## Übungen

- Übungen
  - Aufgaben mit Deliverables
  - Diskussionen
  - Gruppenarbeiten
  - Präsentationen
  - Praktische Übungen
- Es gibt keine Pflichtübungen
  - Inhalte der Übungen sind prüfungsrelevant
  - Das gilt auch für die Übungszettel
- Einreichung
  - als Präsentation in der Übung
  - über das learnweb
    - \* txt is OK for text only or code
    - \* SVG, PNG and JPG is OK for images
    - \* mp3, wav and ogg is OK for audio
    - \* mp4 is OK for video
    - \* Keine Formate von Textverarbeitungen usw. (doc, docx, odt) — diese werden nicht gewertet
    - \* zip, gz, bz2, xz oder rar Archive sind OK

## Schein

- **Erfolgreiche Teilnahme an der Abschlußklausur**
- Zwei gleichwertige Prüfungstermine
- Zu Beginn und am Ende der vorlesungsfreien Zeit
  - Dienstag, 12.02.2018.
    - \* 14:00 Uhr
    - \* A 9, Samelsonplatz
  - Dienstag, 26.03.2018.
    - \* 10:00 Uhr
    - \* L 131, Bühler Campus
- Länge je nach Credits
  - 8 ECTS = 120 Minuten (IMIT, WI, ...)
  - 6 ECTS = 90 Minuten (LA, ...)

## Einbringung IMIT & AI

Die Medieninformatik kann wie folgt eingebracht werden:

- **IMIT (PO  $\geq$  2014):** Veranstaltungen Master
  - Kernmodule – Informatik – Gebiet Medieninformatik
- **Angewandte Informatik:** Veranstaltungen Master
  - Kernmodule – Informatik – Gebiet Medieninformatik (Wahlpflichtmodul)
- **IMIT (PO  $\leq$  2011):** Veranstaltungen Master
  - Gebiete der Informatik – Gebiet Medieninformatik
  - Gebiete der Informatik – Gebiet Algorithmen

## Einbringung WINF, Lehramt, Andere

Die Medieninformatik kann wie folgt eingebracht werden:

- **WINF (PO  $\geq$  2014):** Veranstaltungen Master
  - Spezialisierungs- und Vertiefungsmodule – Unternehmensmodellierung
- **WINF (PO  $\leq$  2011):** Veranstaltungen Master, entweder
  - Wahlbereich – Gebiet Medieninformatik
  - Gebiete der Informatik – Gebiet Algorithmen
- **Polyvalenter Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang mit Lehramtsoption, Lehramt Informatik:**
  - Teilprüfung über 6 Leistungspunkte
  - Ohne Lehrinhalte "3D-Graphik", "Weitere Typen Digitaler Medien" und "Ambiente Systeme"
  - Details zu den Prüfungsgebieten am Ende des Semesters
- **Andere:** Maßgabe des zuständigen Prüfungsausschusses

## 2.2 Form

### Lernform

### Agil

Rückmeldungen unterwegs sind ausdrücklich erwünscht.

Einfach wegbleiben bringt weder euch noch mir etwas, daher bitte ich bei Problemen oder Unzufriedenheit mit der Vorlesung um (auch anonymes) Feedback

## 3 Inhalte

### 3.1 Themen

#### Was ist Medieninformatik?

- **Digitale Medien**
- **Design/User Experience**
- **Mensch-Computer Interaktion/Usability**
- **Medientheorie**
- **Dazu**
  - Psychologie
  - Linguistik
  - Künstliche Intelligenz
  - Soziologie
  - Medientheorie

- Kulturwissenschaften
- Kunst
- ...
- Im einzelnen an der Uni Hildesheim...

### **Lernziele**

Aus dem **Modulhandbuch**:

Die Studierenden lernen in diesem Modul die *Geschichte* digitaler Medien, aktuelle *Medientheorien* und *psychologische Grundlagen* der Medieninformatik kennen. Aufbauend auf diesen Kenntnissen wird vermittelt, wie *multimediale Daten erstellt, digitalisiert, kodiert, komprimiert* und *bearbeitet* werden. Die Studierenden erlernen den grundlegenden *Umgang* mit multimedialen Inhalten und werden in die Lage versetzt, diese in gebrauchstauglichen Systemen einzusetzen.

### **Digitale Medien**

- Kognitive Grundlagen
- Erstellung
  - Werkzeuge
  - Prozesse
- Codierung
  - Typen
    - \* Statisch vs. veränderlich
    - \* 2D vs. 3D
  - Formate
- Moderne Interaktionsformen
  - Sprache
  - Gesten
- *Inhalt dieser Veranstaltung*

### **Mensch-Computer Interaktion**

- Menschzentrierte Entwicklung
  - Geschichte der MCI
  - Modelle für MCI
  - Kriterien/Qualitätsmerkmale für MCI
- Usability Engineering
- Vorgehensmodelle
  - Contextual Design
  - Szenarienbasiertes Design
- *Contextual Design of Interactive Systems*
- SoSe 2019

## **Digitale Medien: Visualisierung**

- Grundlagen der Wahrnehmung
- Ziele der Visualisierung
- Arbeit mit Daten
- Erstellung
  - Werkzeuge
  - Prozesse
- Typen
  - Statisch vs. veränderlich
  - 2D vs. 3D
- *Process and Data Visualization*
- SoSe 2020

## **Moderne Interaktionsformen: Ambiente Systeme**

- Ambiente Systeme
- Ubiquitous Computing
- Pervasive Computing
- Kontext
- Behavioural Interfaces
- The disappearing computer
- *Contextualized Computing & Ambient Intelligent Systems*
- SoSe 2021

## **Lerninhalte**

- Geschichte
- Medientheorien
- Kognitive Grundlagen
- Kanäle, Codecs und Medien
- Audio
- Bilder
- Video
- 2D-Vektorgraphik
- 3D-Graphik
- Text
- Multimodalität
- Aktuelle Fragen

## Weitere Veranstaltungen der Medieninformatik

- **Wintersemester**
  - Medieninformatik Seminar (SE)
    - \* Teilnahme noch möglich
    - \* Andere Veranstaltungen der Medieninformatik sollten gehört worden sein
    - \* Vorberechnung: Mittwoch, 24.10., 14:15 Uhr, B 148 (Spl.)
- **Sommersemester**
  - Medieninformatik Praktikum (PR)
  - Alternierend:
    - \* Contextual Design of Interactive Systems (VL+Ü)
    - \* Data and Process Visualization (VL+Ü)
    - \* Contextualized Computing and Ambient Intelligent Systems (VL+Ü)
- **Jederzeit**
  - Projektarbeiten
  - Bachelorarbeiten
  - Masterarbeiten

## 3.2 Websites

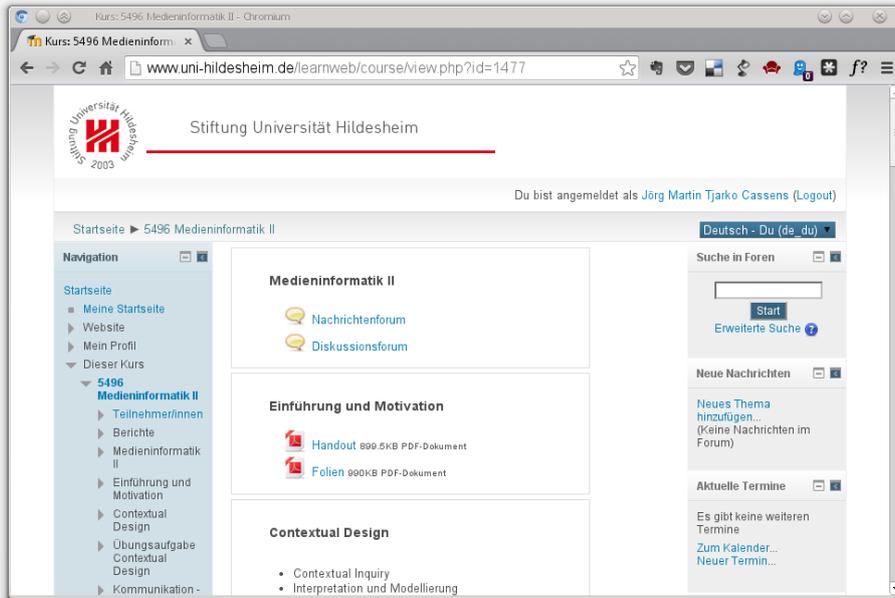
LSF

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://lsf.uni-hildesheim.de/qisserver/rds?state=verpubli>. The page title is 'Medieninformatik I - Einzelansicht'. The main content area includes a 'Grunddaten' table with the following information:

Veranstaltungsart	Vorlesung mit Übung	Co-finanziert aus Studienbeiträgen	
Veranstaltungsnummer	5495	Kurztext	
Semester	WiSe 2012/13	SWS	5
Erwartete Teilnehmer	20	Max. Teilnehmer	
Rhythmus	i. d. R. jedes 2. Semester	Studienjahr / Zielgruppe	
Credits		Anmeldung	Anmeldepflicht , Vernahme_Manuell (?)

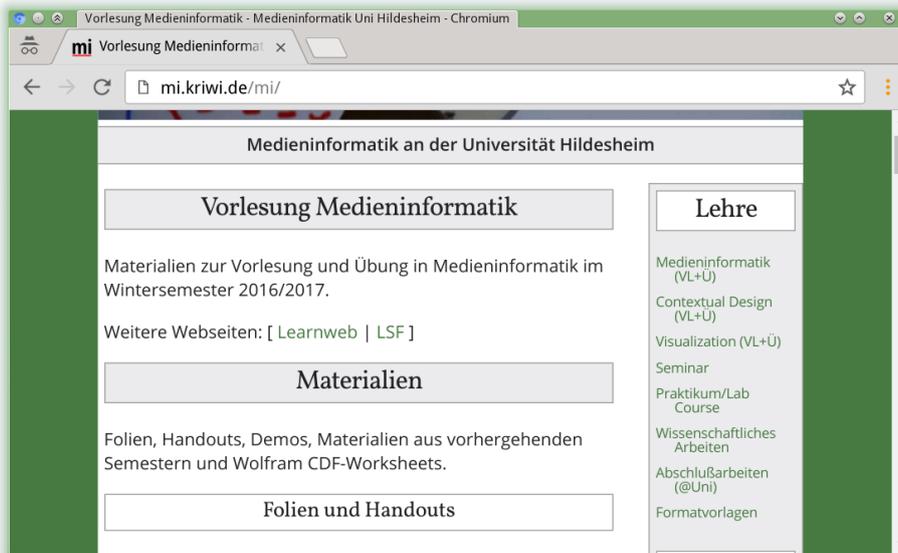
[lsf.uni-hildesheim.de](https://lsf.uni-hildesheim.de)

Learnweb



[learnweb.uni-hildesheim.de](https://learnweb.uni-hildesheim.de)

mi.kriwi.de



[mi.kriwi.de/mi](https://mi.kriwi.de/mi)

### 3.3 Literatur Grundlagen



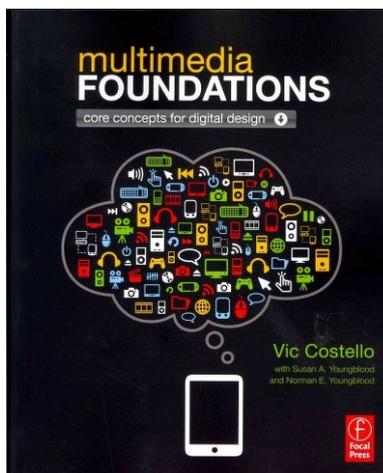
Malaka, Rainer; Butz, Andreas; Hussmann, Heinrich: *Medieninformatik – Eine Einführung*. ISBN 978-3-8273-7353-3, München: Pearson Studium, 2009.

## MCI



Herzeg, Michael: *Einführung in die Medieninformatik*, ISBN 3-486-58103-1, München: Oldenbourg, 2006.

## Vertiefungen



## Folien

The collage consists of several slides from a presentation. On the left is a vertical green sidebar with the University of Hildesheim logo and a table of contents: Willkommen, Regularia, Inhalte, Schluß, WS 2016/2017, Jörg Cassens - Einführung und Motivation. The main slides include: 1. 'Einführung und Motivation' by Jörg Cassens, Institut für Mathematik und Angewandte Medieninformatik WS 2016/2017. 2. 'Introduction' slide, updated 6. April 2017, by Jörg Cassens, Lab Course Media Informatics SoSe 2017. 3. 'Inhaltsverzeichnis' (Table of Contents) listing sections 1-6 and 1-19. 4. '1 Welcome' slide with contact information for Jörg Cassens at the IMAI (Institut für Mathematik und Angewandte Informatik), including email (cassens@cs.uni-hildesheim.de), phone (+49 (5121) 883-40190), and address (Building Samelsonplatz, Office A 115). It also lists 'My Background' as 'Deutsch oder English' and 'German: Du oder Sie'.

## Folien und Handout

## 4 Schluß

### Kontakt

- Jörg Cassens
  - ✉ [cassens@cs.uni-hildesheim.de](mailto:cassens@cs.uni-hildesheim.de)
  - +49 (5121) 883-40190
  - Gebäude Samelsonplatz, Büro A 115
- Sprechstunde Mittwochs 17-18
- Websites für den Kurs
  - ✉ [lsf.uni-hildesheim.de](http://lsf.uni-hildesheim.de)
  - ✉ [learnweb.uni-hildesheim.de](http://learnweb.uni-hildesheim.de)
  - ✉ [mi.kriwi.de/mi](http://mi.kriwi.de/mi)
- Bitte im Learnweb anmelden