

Otto-Friedrich-Universität
Bamberg



Modulhandbuch

Lehrstuhl Medieninformatik Fakultät Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik

Stand: Wintersemester 2012/2013

Informationen im Web unter <http://www.uni-bamberg.de/wiai/studium/>

Module

MI-AuD-B: Algorithmen und Datenstrukturen	2
MI-CGuA-M: Computergrafik und Animation	5
MI-EMI-B: Einführung in die Medieninformatik	8
MI-IR1-M: Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)	11
MI-IR2-M: Information Retrieval 2 (ausgewählte weiterführende Themen)	14
MI-LA-DatSchu-B: Grundlagen und Fallstudien zum Datenschutz	17
MI-Proj-B: Projekt zur Medieninformatik [Bachelor]	19
MI-Proj-M: Projekt zur Medieninformatik [Master]	21
MI-Sem-B: Bachelorseminar zur Medieninformatik	23
MI-Sem-M: Masterseminar zur Medieninformatik	25
MI-WebT-B: Web-Technologien	27

Modul MI-AuD-B: Algorithmen und Datenstrukturen

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Das Modul vermittelt die Fähigkeit, die Qualität von Datenstrukturen und Algorithmen im Hinblick auf konkrete Anforderungen einzuschätzen und ihre Implementierung in einem Programm umzusetzen. Daneben sollen grundlegende Kenntnisse im Bereich der Algorithmenkonstruktion erworben werden. Durch die Übung soll auch Sicherheit im Umgang mit objektorientierten Entwicklungsmethoden und Standardbibliotheken erworben und Teamarbeit geübt werden.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=18671
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundlegende Kenntnisse in Informatik und Programmierung, wie sie z. B. in der Veranstaltung DSG-EiAPS-B im Rahmen des Moduls DSG-EidI-B vermittelt werden.
Inhaltlich vorausgesetzte Module	-
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Klausur
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none">• Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung)• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden• Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)• Bearbeiten der 6 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)• Klausurvorbereitung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen

Inhalte	Die Vorlesung betrachtet die klassischen Bereiche des Themengebiets Algorithmen und Datenstrukturen: <ul style="list-style-type: none">• Einleitung
----------------	---

- Listen
- Hashverfahren
- Bäume
- Graphen
- Sortieren
- Algorithmenkonstruktion

Dozenten	Prof. Dr. Andreas Henrich
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Vorlesung (V)
Häufigkeit	SS, jährlich
SWS	2
Literatur	Eines der Standardlehrbücher über Algorithmen und Datenstrukturen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Saake, Gunter; Sattler, Kai-Uwe: Algorithmen und Datenstrukturen: Eine Einführung mit Java, ISBN: 978-3-89864-385-6, 3. Aufl. 2006, 512 Seiten, Dpunkt Verlag • Ottmann, Thomas; Widmayer, Peter: Algorithmen und Datenstrukturen, ISBN: 978-3-8274-1029-0, 4. Aufl. 2002, 736 Seiten, Spektrum, Akademischer Verlag
Prüfungen	Algorithmen und Datenstrukturen (Klausur)

Lehrveranstaltung Übung Algorithmen und Datenstrukturen

Inhalte	In der Übung werden folgende Aspekte betrachtet: <ul style="list-style-type: none"> • Verständnis und Nutzung von Algorithmen • Aufwandsbestimmung für Algorithmen • Implementierung von Algorithmen und Datenstrukturen • Nutzung von Bibliotheken • Anwendung von Prinzipien zur Algorithmenkonstruktion
----------------	---

Dozenten	Mitarbeiter Medieninformatik
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Übung (Ü)
Häufigkeit	SS, jährlich (jährlich im Sommersemester)
SWS	2
Literatur	siehe Vorlesung
Prüfungen	Algorithmen und Datenstrukturen (Klausur)

Prüfung Algorithmen und Datenstrukturen (Klausur)

Beschreibung	<p>In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Im Semester werden darüber hinaus 6 Teilleistungen zur Bearbeitung ausgegeben. Für jede Teilleistung stehen 2 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 2 Punkte erzielt werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (also maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei aber auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.</p>
Typ	Klausur
Dauer	90 Minuten

Modul MI-CGuA-M: Computergrafik und Animation

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Studierende sollen die Modelle und Methoden der Computergrafik verstehen. Sie sollen die Stärken und Schwächen der Modelle sowie ihre Einsatzmöglichkeiten einschätzen können und die mathematischen Grundlagen hierzu beherrschen. Dabei steht die Befähigung zur zielgerichteten Nutzung entsprechender Komponenten im Vordergrund. Studierende können nach Abschluss des Moduls mit entsprechenden Systemen virtuelle Welten gestalten.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6438
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Module
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Mathematik für Informatiker 1 (Aussagen- und Prädikatenlogik) (GdI-MfI-1) Modul Mathematik für Informatiker 2 (KTR-MfI-2) Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B) Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Klausur
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltungen werden in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf Englisch . Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung) • Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden • Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Bearbeiten der 3 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Klausurvorbereitung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Computergrafik und Animation

Inhalte Die Veranstaltung beschäftigt sich mit allen wichtigen Aspekten der dreidimensionalen Computergrafik und behandelt dabei die mathematischen Grundlagen ebenso wie die Umsetzung in Werkzeugen zur Animationsentwicklung. Damit werden die Grundlagen für eine gezielte Nutzung dieser Werkzeuge bei der Erstellung von Animationen und virtuellen Welten gelegt.

Der Inhalt der Veranstaltung orientiert sich am Standardwerk von Watt:

- mathematische Grundlagen der Computergrafik,
- Beschreibung und Modellierung von dreidimensionalen Objekten,
- Darstellung und Rendering,
- die Grafik-Pipeline,
- Reflexionsmodelle,
- Beleuchtung,
- die Radiosity-Methode,
- Techniken des Ray Tracings,
- Volumen-Rendering,
- Farben in Computergrafiken,
- Image-Based Rendering und Foto-Modellierung,
- Computeranimation.

Dozenten Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Vorlesung (V)

Häufigkeit WS, jährlich

SWS 2

Literatur

- Watt, Alan: 3D-Computergrafik , 3. Auflage, Pearson Studium, 2001
- Bender, Michael; Brill, Manfred: Computergrafik - Ein anwendungsorientiertes Lehrbuch , Hanser, 2003

Prüfungen Computergrafik und Animation (Klausur)

Lehrveranstaltung Übung Computergrafik und Animation

Inhalte Praktische Übungen zum Vorlesungsstoff einschließlich der Berechnung und Programmierung von Beispielen mit aktuellen Systemen.

Dozenten Mitarbeiter Medieninformatik

Sprache Deutsch

Lehrformen	Übung (Ü)
Häufigkeit	WS, jährlich
SWS	2
Literatur	siehe Vorlesung
Prüfungen	Computergrafik und Animation (Klausur)

Prüfung Computergrafik und Animation (Klausur)

Beschreibung	<p>In der Klausur können 90 Punkte erzielt werden.</p> <p>Im Semester werden darüber hinaus 3 Teilleistungen zur Bearbeitung ausgegeben. Für jede Teilleistung stehen in der Regel 4 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 4 Punkte erzielt werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (also maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei aber auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.</p>
Typ	Klausur
Dauer	90 Minuten

Modul MI-EMI-B: Einführung in die Medieninformatik

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Studierende sollen zu den verschiedenen Medientypen Beispielformate kennen lernen. Sie sollen die eingesetzten Kompressionsverfahren sowie die dahinter stehenden Philosophien verstehen und die praktischen Einsatzmöglichkeiten einschätzen können. Ferner sollen sie konzeptuelle Kenntnisse und praktische Erfahrungen im Umgang mit Medienobjekten sammeln und z.B. die Erstellung und Bearbeitung von Medientypen wie Text, Bild, Audio und Video selbständig durchführen können.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6420
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse in Informatik
Inhaltlich vorausgesetzte Module	-
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Klausur
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none">• Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung)• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden• Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)• Bearbeiten der 3 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb)• Klausurvorbereitung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Multimedia-Technik

Inhalte	Im Rahmen dieser Vorlesung werden nach einer Einführung in das Thema grundlegende Medien und Medienformate betrachtet. Hierzu zählen Bilder, Audio, Texte und Typografie, Video, 2D- und 3D-Grafik.
----------------	---

Neben den Formaten werden die entsprechenden Grundlagen wie Farbmodelle und Wahrnehmungsmodelle betrachtet und Aspekte der Dienstqualität sowie der ingenieurmäßigen Entwicklung multimedialer Systeme angesprochen. Ziel ist dabei, praktische Fähigkeiten im Umgang mit den genannten Formaten zu vermitteln und die Konzepte von Kodierungs- und Kompressionsverfahren zu erarbeiten. Hierzu geht die Veranstaltung, die einen breiten Überblick über das Gebiet geben soll, an einzelnen ausgewählten Stellen stärker in die Tiefe. Zu nennen sind dabei insbesondere die Medientypen Bild, Audio und Video.

Dozenten	Prof. Dr. Andreas Henrich
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Vorlesung (V)
Häufigkeit	WS, jährlich
SWS	2
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Malaka, Rainer; Butz, Andreas; Hussmann, Heinrich: Medieninformatik: Eine Einführung. Pearson Studium; 1. Auflage, 2009 • Chapman, Nigel; Chapman Jenny: Digital Multimedia (2nd Edition), John Wiley & Sons, Ltd, 2004 • Henning, Peter A.: Taschenbuch Multimedia , 3. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2003 • weitere Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben
Prüfungen	Multimedia-Technik (Klausur)

Lehrveranstaltung Übung Multimedia-Technik

Inhalte	Die Inhalte der Vorlesung Multimedia-Technik werden in den Übungen vertieft und praktisch umgesetzt. Hierzu zählen praktische Aufgaben in den Bereichen XML/XSL ebenso wie in VRML oder SVG. Ferner werden Aufgaben bearbeitet, die das Verständnis hybrider Kompressionsverfahren (wie JPEG oder MP3) verbessern sollen.
Dozenten	Mitarbeiter Medieninformatik
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Übung (Ü)
Häufigkeit	WS, jährlich (jährlich im Wintersemester)
SWS	2

Literatur Zusätzlich zur Literatur der Vorlesung werden in der Übung die verschiedenen Standards zu XML, VRML, ... eingesetzt.

Prüfungen Multimedia-Technik (Klausur)

Prüfung Multimedia-Technik (Klausur)

Beschreibung In der **Klausur** können 90 Punkte erzielt werden.

Im Semester werden darüber hinaus 3 **Teilleistungen** zur Bearbeitung ausgegeben. Für jede Teilleistung stehen in der Regel 4 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 4 Punkte erzielt werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (also maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei aber auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.

Typ Klausur

Dauer 90 Minuten

Modul MI-IR1-M: Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Studierende sollen Aufgabenstellung, Modelle und Methoden des Information Retrieval kennen. Dabei soll die Fähigkeit zur Nutzung und zur Mitwirkung bei der Konzeption von Suchmaschinen für Internet- und Intranet-Applikationen vermittelt werden. Ebenso sollen die grundsätzlichen Implementierungstechniken und ihre Vor- und Nachteile verstanden werden.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6436
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Modulen
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Informatik (DSG-EidI-B) Modul Algorithmen und Datenstrukturen (MI-AuD-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der gleichnamigen Klausur
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltungen werden in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf Englisch . Der Arbeitsaufwand von insgesamt 180 Std. gliedert sich in etwa in: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung) • Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden • Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Bearbeiten der 3 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Klausurvorbereitung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Information Retrieval 1

Inhalte	Gegenstand des Information Retrieval (IR) ist die Suche nach Dokumenten. Traditionell handelt es sich dabei im Allgemeinen um
----------------	---

Textdokumente. In neuerer Zeit kommt aber verstärkt auch die Suche nach multimedialen Dokumenten (Bilder, Audio, Video, Hypertext-Dokumente) hinzu. Ferner hat das Gebiet des Information Retrieval insbesondere auch durch das Aufkommen des WWW an Bedeutung und Aktualität gewonnen. Die Veranstaltung betrachtet die wesentlichen Modelle des Information Retrieval und Algorithmen zu ihrer Umsetzung. Auch Fragen der Evaluierung von IR-Systemen werden betrachtet.

Folgende Bereiche werden betrachtet:

- Motivation und Einführung,
- Evaluierung von IR-Systemen,
- Berücksichtigung der Vagheit in Sprache,
- einfache IR-Modelle und ihre Implementierung,
- das Vektorraummodell,
- Formate zur Dokumenten- und Wissensverwaltung,
- Alternativen zur globalen Suche,
- Multimedia Information Retrieval,
- Suchmaschinen im World Wide Web.

Dozenten

Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache

Deutsch

Lehrformen

Vorlesung (V)

Häufigkeit

WS, jährlich

SWS

2

Literatur

Die Veranstaltung orientiert sich an:

- Croft, W Bruce; Metzler, Donald; Strohman, Trevor (2010 erschienen 2009): Search engines. Information retrieval in practice. Boston: Addison-Wesley.

Als ergänzende Quelle und zum Nachschlagen wird empfohlen:

- Henrich, Andreas: Lehrtext "Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen)", http://www.uni-bamberg.de/minf/ir1_buch/

Weitere Bücher zum Thema:

- Ferber, Reginald: Information Retrieval – Suchmodelle und Data-Mining-Verfahren für Textsammlungen und das Web, dpunkt Verlag, 2003

- Baeza-Yates, Ricardo; Ribeiro-Neto, Berthier: Modern Information Retrieval, Addison-Wesley Longman, Boston, MA, USA, 1999

Prüfungen Information Retrieval 1 (Klausur)

Lehrveranstaltung Übung Information Retrieval 1

Inhalte praktische Übungen zum Vorlesungsstoff einschließlich der Programmierung kleiner IR-Systeme

Dozenten Mitarbeiter Medieninformatik

Sprache Deutsch

Lehrformen Übung (Ü)

Häufigkeit WS, jährlich

SWS 2

Literatur siehe Vorlesung

Prüfungen Information Retrieval 1 (Klausur)

Prüfung Information Retrieval 1 (Klausur)

Typ Klausur

Dauer 90 Minuten

Modul MI-IR2-M: Information Retrieval 2 (ausgewählte weiterführende Themen)

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den Kenntnissen aus Information Retrieval 1 (MI-IR1-M) sollen Studierende in dieser Veranstaltung weiterführende Modelle, Problemstellungen und Konzepte des Information Retrieval kennen lernen. Dabei geht es um die selbstständige, kritische Lektüre von Forschungsarbeiten und Beurteilung von Systemen und Konzepten. Daneben steht die Befähigung zur Konzeption, Implementierung und Einführung von Information Retrieval Systemen.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6439
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Modulen
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) Modul Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen) (MI-IR1-M) Modul Web-Technologien (MI-WebT-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der mündlichen Abschlussprüfung.
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltungen werden in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf Englisch . Der Arbeitsaufwand von insgesamt 180 Std. gliedert sich in etwas in: <ul style="list-style-type: none">• Teilnahme an Vorlesung und Übung: insgesamt 45 Stunden• Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden• Vor- und Nachbereitung der Übung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen aber ohne Bearbeitung der Übungsprojekte): ca. 30 Stunden• Bearbeiten der Übungsprojekte: insgesamt ca. 45 Stunden• Prüfungsvorbereitung: ca. 30 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Information Retrieval 2

Inhalte Die Veranstaltung vertieft die in Information Retrieval 1 (MI-IR1-M) gelegten Grundlagen. Dabei geht es um die Betrachtung weiterführender IR-Modelle, um weitere Algorithmen und Datenstrukturen unter anderem für die Suche nach Bildern und strukturierten Dokumenten sowie um die Umsetzung von Konzepten des IR in kommerziellen Datenbanksystemen und bei Suchmaschinen im Internet und im Intranet.

Beispiele für betrachtete Bereiche könnten sein:

1. Enterprise Search
2. Geographisches Information Retrieval
3. Inhaltsbasierte Suche in P2P-Systemen
4. Multimedia Information Retrieval
5. Kontextbasiertes Information Retrieval
6. Cross Language Information Retrieval
7. XML-Retrieval
8. "Suchmaschinenoptimierung"
9. 3D-Retrieval

Dabei liegen der Betrachtung der einzelnen Themen in der Regel aktuelle Publikationen zugrunde, die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Vorfeld erarbeitet und in der Veranstaltung diskutiert werden.

Dozenten Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Vorlesung (V)

Häufigkeit SS, jährlich

SWS 2

Literatur Die verwendete Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Prüfungen Information Retrieval 2 (mündl. Prüfung)

Lehrveranstaltung Übung Information Retrieval 2

Inhalte praktische Übungen zum Vorlesungsstoff einschließlich der Konzeption und Programmierung von IR-Systemen

Dozenten Mitarbeiter Medieninformatik

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Übung (Ü)

Häufigkeit SS, jährlich

SWS 2

Literatur siehe Vorlesung

Prüfungen Information Retrieval 2 (mündl. Prüfung)

Prüfung Information Retrieval 2 (mündl. Prüfung)

Beschreibung In der mündlichen Prüfung werden die Inhalte von Vorlesung und Übung geprüft. Dabei wird auch auf die individuell in den Übungsprojekten erarbeiteten Ergebnisse eingegangen.

Typ Einzelprüfung mündlich

Dauer 30 Minuten

Modul MI-LA-DatSchu-B: Grundlagen und Fallstudien zum Datenschutz

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Vermittlung der erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Methoden und Fähigkeiten, um die inhaltlichen, organisatorischen und technischen Anforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit in einem Unternehmen umsetzen zu können. Kenntnis der Grundprinzipien des Datenschutzes und der Datensicherheit, der gesetzlichen Anforderungen und der datenschutzrelevanten Rechtsprechung.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=3896
Arbeitsaufwand:	120 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	-
Inhaltlich vorausgesetzte Module	-
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Klausur
ECTS-Punkte	4
Bemerkung	Der typische Aufwand zum Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • 45 Stunden für den Besuch der Veranstaltung • 60 Stunden für die Nachbereitung und die Betrachtung von Fallstudien • 15 Stunden Prüfungsvorbereitung und Prüfung

Lehrveranstaltung Grundlagen und Fallstudien zum Datenschutz

Inhalte	Gliederung der Veranstaltung <ol style="list-style-type: none"> 1. Ziel des Datenschutzes 2. Grundlagen des BDSG 3. Allgemeine Vorschriften des BDSG 4. Datenschutz im nicht-öffentlichen Bereich
Dozenten	Dr. theol. M.A. phil. Wolfgang Hübner
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Vorlesung und Übung (V/Ü)

Häufigkeit	SS, jährlich
SWS	4
Literatur	wird in der Veranstaltung bekannt gegeben
Prüfungen	Datenschutz (Klausur)
<i>Prüfung Datenschutz (Klausur)</i>	
Typ	Klausur
Dauer	90 Minuten

Modul MI-Proj-B: Projekt zur Medieninformatik [Bachelor]

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Medieninformatik erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Projekt für ein Anwendungsszenario ein multimediales System entwickelt. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich der Systementwicklung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und in der Gruppenarbeit.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6441
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unter "vorausgesetzte Module" angegebenen Modulen
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) Modul Web-Technologien (MI-WebT-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Modulprüfung
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltung wird in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen sind aber auf Englisch verfasst. Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an einführenden Präsenzveranstaltungen • Teilnahme an Gruppenbesprechungen • Bearbeitung der Projektaufgabenstellung allein und im Team • Vorbereitung von Projektbesprechungen und -präsentationen • Prüfungsvorbereitung

Die Aufwände können dabei in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der in der Gruppe abgestimmten Aufgabenverteilung unter den Gruppenmitgliedern sehr unterschiedlich auf die Bereiche verteilt sein.

Lehrveranstaltung Übung Projekt zur Medieninformatik

Inhalte In der Projektarbeit werden wechselnde Projektthemen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant, so dass sich Teams mit Studierenden, die unterschiedliche Lehrveranstaltungen besucht haben, gut ergänzen. Die in

einem Projektpraktikum bearbeitete Aufgabenstellung geht deutlich über den Umfang einer normalen Übungsaufgabe hinaus und wird in kleinen Gruppen bearbeitet. Das erarbeitete Ergebnis wird dokumentiert und in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.

Dozenten	Mitarbeiter Medieninformatik Prof. Dr. Andreas Henrich
Sprache	Deutsch/Englisch
Lehrformen	Übung (Ü)
Häufigkeit	WS, jährlich (jährlich im Wintersemester)
SWS	4
Literatur	wird in der Veranstaltung bekannt gegeben
Prüfungen	Projekt zur Medieninformatik [Bachelor] (Hausarbeit, Kolloquium)

Prüfung Projekt zur Medieninformatik [Bachelor] (Hausarbeit, Kolloquium)

Beschreibung	Hausarbeit (Dokumentation und Reflexion des Projektes und des Projektverlaufes) sowie ca. 20 Min. Kolloquium zum Projektergebnis und zum Projektverlauf (in der Regel im Rahmen eines Gruppenkolloquiums)
Typ	Hausarbeit, Kolloquium
Dauer	20 Minuten

Modul MI-Proj-M: Projekt zur Medieninformatik [Master]

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Medieninformatik erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Modul ein kleineres Projekt mit wissenschaftlichem Bezug in einer Gruppe umgesetzt. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich der Systementwicklung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Projektdurchführung und in der Gruppenarbeit. Das Projekt [Master] unterscheidet sich dabei von der Projektarbeit im Bachelorstudiengang (MI-Proj-B) durch die Komplexität der Aufgabe und den direkten Bezug zu aktuellen wissenschaftlichen Arbeiten des Lehrstuhls.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6442
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Modulen
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) Modul Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen) (MI-IR1-M) Modul Web-Technologien (MI-WebT-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Modulprüfung
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltung wird in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen sind aber auf Englisch verfasst. Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an einführenden Präsenzveranstaltungen • Teilnahme an Gruppenbesprechungen • Bearbeitung der Projektaufgabenstellung allein und im Team • Vorbereitung von Projektbesprechungen und -präsentationen • Prüfungsvorbereitung <p>Die Aufwände können dabei in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und der in der Gruppe abgestimmten Aufgabenverteilung unter den Gruppenmitgliedern unterschiedlich auf die Bereiche verteilt sein.</p>

Lehrveranstaltung Projekt zur Medieninformatik [Master]

Inhalte	Im Projekt werden wechselnde Themen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant, so dass sich Teams mit Studierenden, die unterschiedliche Lehrveranstaltungen besucht haben, gut ergänzen. Die in einem Projektpraktikum bearbeitete Aufgabenstellung geht deutlich über den Umfang einer normalen Übungsaufgabe hinaus und wird in kleinen Gruppen bearbeitet. Das erarbeitete Ergebnis wird dokumentiert und in einer Abschlusspräsentation vorgestellt.
Dozenten	Mitarbeiter Medieninformatik Prof. Dr. Andreas Henrich
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Übung (Ü)
Häufigkeit	SS, jährlich
SWS	4
Literatur	wird in der Veranstaltung bekannt gegeben
Prüfungen	Projekt zur Medieninformatik [Master] (Hausarbeit, Kolloquium)
	<i>Prüfung Projekt zur Medieninformatik [Master] (Hausarbeit, Kolloquium)</i>
Beschreibung	Hausarbeit (Dokumentation und Reflexion des Projektes und des Projektverlaufes) sowie ca. 20 Min. Kolloquium zum Projektergebnis und zum Projektverlauf (in der Regel im Rahmen eines Gruppenkolloquiums)
Typ	Hausarbeit, Kolloquium
Dauer	20 Minuten

Modul MI-Sem-B: Bachelorseminar zur Medieninformatik

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Medieninformatik erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Seminar die eigenständige Erarbeitung und Präsentation von Themengebieten auf Basis der Literatur verfolgt. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich der kritischen und systematischen Literaturbetrachtung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Präsentation von Fachthemen.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6444
Arbeitsaufwand:	90 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Modulen
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Modulprüfung
ECTS-Punkte	3
Bemerkung	Die Lehrveranstaltung wird in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen sind aber auf Englisch verfasst. Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich typischerweise in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen (Themenvergabe, Besprechungen, Präsentationen): ca. 20 Stunden • Literaturrecherche ...: ca. 25 Stunden • Vorbereitung der Präsentation: ca. 15 Stunden • Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung: ca. 30 Stunden

Lehrveranstaltung Bachelorseminar Medieninformatik

Inhalte	Im Seminar werden wechselnde aktuelle Forschungsthemen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant.
Dozenten	Mitarbeiter Medieninformatik Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Seminar (S)

Häufigkeit SS, jährlich

SWS 2

Literatur wird jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben

Prüfungen Bachelorseminar zur Medieninformatik (Hausarbeit, Referat)

Prüfung Bachelorseminar zur Medieninformatik (Hausarbeit, Referat)

Beschreibung Hausarbeit und Referat zu dem im Seminar vom Teilnehmer bzw. von der Teilnehmerin bearbeiteten Thema, inkl. Diskussion

Typ Hausarbeit, Referat

Dauer 30 Minuten

Modul MI-Sem-M: Masterseminar zur Medieninformatik

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Aufbauend auf den in den Vorlesungen und Übungen des Faches Medieninformatik erworbenen Kenntnissen und Fertigkeiten wird in diesem Seminar die eigenständige Erarbeitung und Präsentation von Themengebieten auf Basis der Literatur verfolgt. Dabei werden die Fähigkeiten im Bereich der kritischen und systematischen Literaturbetrachtung ebenso weiterentwickelt wie die Kompetenzen in der Präsentation von Fachthemen. Gegenüber dem Seminar für Bachelor unterscheidet sich das Seminar für Master durch den höheren wissenschaftlichen Anspruch der Themenstellungen und der erwarteten Hausarbeit sowie der Präsentation.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6444
Arbeitsaufwand:	90 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Kenntnisse entsprechend den unten angegebenen Modulen. Die tatsächlich inhaltlich erforderlichen Voraussetzungen richten sich dabei nach dem im aktuellen Semester betrachteten Themenfeld.
Inhaltlich vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B) Modul Information Retrieval 1 (Grundlagen, Modelle und Anwendungen) (MI-IR1-M) Modul Web-Technologien (MI-WebT-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Modulprüfung
ECTS-Punkte	3
Bemerkung	Die Lehrveranstaltung wird in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen sind aber auf Englisch verfasst. Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich typischerweise in folgende Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen (Themenvergabe, Besprechungen, Präsentationen): ca. 20 Stunden • Literaturrecherche ...: ca. 25 Stunden • Vorbereitung der Präsentation: ca. 15 Stunden • Erstellen der schriftlichen Ausarbeitung: ca. 30 Stunden

Lehrveranstaltung Masterseminar Medieninformatik

Inhalte Im Seminar werden wechselnde aktuelle Forschungsthemen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen bearbeitet. Dabei sind im Regelfall Aspekte mehrerer Lehrveranstaltungen relevant.

Dozenten Mitarbeiter Medieninformatik
Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Hauptseminar (HS)

Häufigkeit WS, jährlich

SWS 2

Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Prüfungen Masterseminar zur Medieninformatik (Hausarbeit und Referat)

Prüfung Masterseminar zur Medieninformatik (Hausarbeit und Referat)

Beschreibung Schriftliche Ausarbeitung sowie Vortrag zu dem im Seminar vom Teilnehmer bzw. von der Teilnehmerin bearbeiteten Thema; inkl. Diskussion

Typ Hausarbeit, Referat

Dauer 30 Minuten

Modul MI-WebT-B: Web-Technologien

Modulgruppen	Module Medieninformatik
Lernziele / Kompetenzen	Studierende sollen methodische, konzeptuelle und praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Erstellung von Web-Applikationen erwerben. Besonderes Augenmerk wird dabei auf Web 2.0 Technologien gelegt. Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, Web-Anwendungen selbständig mit gängigen Frameworks und Techniken zu entwickeln.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6437
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Empfohlene Vorkenntnisse	Grundkenntnisse der Informatik und zu Dateiformaten, wie Sie z.B. in den unten angegebenen Modulen erworben werden können. Insbesondere sind auch Kenntnisse in einer imperativen oder objektorientierten Programmiersprache erforderlich.
Inhaltlich	Modul Einführung in die Informatik (DSG-EidI-B)
vorausgesetzte Module	Modul Einführung in die Medieninformatik (MI-EMI-B)
Bedingung für ECTS- Punkte	Bestehen der Klausur
ECTS-Punkte	6
Bemerkung	Die Lehrveranstaltungen werden in Deutsch durchgeführt. Zahlreiche Quellen und Dokumentationen der Systeme sind aber auf Englisch . Der Arbeitsaufwand für dieses Modul gliedert sich grob wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: 22,5 Stunden (entspricht den 2 SWS Vorlesung) • Vor- und Nachbereitung der Vorlesung (inkl. Recherche und Studium zusätzlicher Quellen): ca. 30 Stunden • Semesterbegleitendes Üben, Bearbeiten alter Klausuraufgaben, ... zum Vorlesungsstoff: ca. 30 Stunden (inkl. 7,5 Stunden [= 1/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Bearbeiten der 3 Teilleistungen: insgesamt ca. 60 Stunden (inkl. 15 Stunden [= 2/3] der 2 SWS Übungsbetrieb) • Klausurvorbereitung: ca. 37,5 Stunden (basierend auf dem bereits im obigen Sinne erarbeiteten Stoff)

Lehrveranstaltung Vorlesung Web-Technologien

Inhalte Die Veranstaltung betrachtet die Aufgabenfelder, Konzepte und Technologien zur Entwicklung von Web-Anwendungen. Folgende Bereiche bilden dabei die Schwerpunkte der Veranstaltung:

- Das Web: Einführung, Architektur, Protokoll ...
- Sprachen zur Beschreibung von Webseiten: HTML & CSS
- Client-Side Scripting: die Basics & AJAX
- Server-Side Scripting: CGI + PHP
- Frameworks: CakePHP, RubyOnRails
- Sicherheit von Web-Anwendungen
- CMS, LMS, SEO & Co.

Dozenten Prof. Dr. Andreas Henrich

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Vorlesung (V)

Häufigkeit SS, jährlich

SWS 2

Literatur aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben

Prüfungen Web-Technologien (Klausur)

Lehrveranstaltung Übung Web-Technologien

Inhalte praktische Aufgaben zum Stoff der Vorlesung

Dozenten Mitarbeiter Medieninformatik

Sprache Deutsch/Englisch

Lehrformen Übung (Ü)

Häufigkeit SS, jährlich

SWS 2

Literatur siehe Vorlesung

Prüfungen Web-Technologien (Klausur)

Prüfung Web-Technologien (Klausur)

Beschreibung In der **Klausur** können 90 Punkte erzielt werden.

Im Semester werden darüber hinaus 3 **Teilleistungen** zur Bearbeitung ausgegeben. Für jede Teilleistung stehen in der Regel 4 Wochen als Bearbeitungszeit zur Verfügung. Die Lösungen zu den Teilleistungen werden bewertet. Pro Teilleistung können maximal 4 Punkte erzielt

werden. Ist die Klausur bestanden (in der Regel sind hierzu 50 % der Punkte erforderlich), so werden die bei der Bearbeitung der Teilleistungen erreichten Punkte (also maximal 12 Punkte) als Bonuspunkte angerechnet. Eine 1,0 ist dabei aber auf jeden Fall auch ohne Punkte aus der Bearbeitung der Teilleistungen erreichbar.

Typ Klausur
Dauer 90 Minuten