

Modul MI-MMT-B: Multimedia-Technik

Modulgruppen	A3 Fachstudium Angewandte Informatik->BA AI Fachstudium Angewandte Informatik WP->Fach: 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 in der Übung praktische Erfahrungen im Umgang mit Medienobjekten sammeln und z.B. die Erstellung von XML-, VRML- oder SVG-Dokumenten sowie die Umsetzung von Verfahren wie JPEG betrachten.
WWW	http://www.uni-bamberg.de/?id=6420
Arbeitsaufwand:	180 Stunden
Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Informatik
Notwendige Module	-
Bedingung für ECTS-	Bestehen der Klausur
Punkte	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)
Erreichbare Punkte	6,00 ECTS-Punkte

Lehrveranstaltung Vorlesung Multimedia-Technik

Inhalte	Im Rahmen dieser Vorlesung werden nach einer Einführung in das Thema grundlegende Medien und Medienformate betrachtet. Hierzu zählen XML für strukturierten Text, SVG und VRML für 2D- und 3D-Grafiken und Animationen, JPEG für Bilder, PCM, MP3, MIDI für Audio sowie MPEG für Video.
----------------	---

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 VRML, JPEG und MP3.

Dozenten	Prof. Dr. Andreas Henrich
Sprache	Deutsch
Lehrformen	Vorlesung (V)
Häufigkeit	WS, jährlich
Dauer	2,00 SWS
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • ggf. vertiefend: Steinmetz, Ralf: Multimedia-Technologie – Grundlagen, Komponenten und Systeme (3., überarb. Aufl.), Berlin [u.a.]: Springer, 2000 • 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)
Dauer	2,00 SWS

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