

## Anlage 2






### Modulhandbuch

#### Inhaltsverzeichnis

- Modul 01 : Human Language Technology
- Modul 02 : Network and Security Management
- Modul 03 : Computer Vision
- Modul 04 : Bildverarbeitung in der Medizin
- Modul 05 : Wissensextraktion
- Modul 06 : Wissensbasierte Systeme
- Modul 07 : Video Processing
- Modul 08 : Multimedia Project
- Modul 09 : Multimedia Software Engineering
- Modul 10 : Sicherheitskritische Softwaresysteme
- Modul 11 : Simulation komplexer Systeme
- Modul 12 : Parallele und verteilte Systeme
- Modul 13 : Simulation stochastischer Prozesse
- Modul 14 : Forschungsseminar








## Modul 01: Human Language Technology

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Human Language Technology</i>
<b>Kürzel</b>	<i>HLT</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Sommersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Düsterhöft</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Düsterhöft</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Grundkenntnisse Programmierung, erfolgreicher Besuch der Lehrveranstaltungen Sprachtechnologie und Künstliche Intelligenz</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Erwerb von Spezialkenntnissen auf dem Gebiet der automatischen Sprachverarbeitung, Kennenlernen von speziellen Sprachverarbeitungssystemen, Erwerb von praktischen Kompetenzen in der Entwicklung von sprachverarbeitenden Algorithmen, Befähigung zur Integration von Sprachverarbeitenden Komponenten in Informationssysteme</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zusammenfassung Sprachtechnologie: Anwendungen, Herausforderungen und Grenzen, Teilgebiete</i></li> <li>• <i>Architekturen von Softwaresystemen und Schnittstellen für Sprachtechnologie-Komponenten</i></li> <li>• <i>Einführung von speziellen natürlichsprachlichen Grammatiken mit dem Fokus auf spezielle natürlichsprachliche Phänomene wie z.B. Mehrdeutigkeit</i></li> <li>• <i>Erarbeiten einer komplexen Grammatik für eine natürliche Sprache (Deutsch, Englisch, u.a.)</i></li> <li>• <i>Einführung von speziellen semantischen Repräsentationsformalismen ausgerichtet auf sprachliche Phänomene wie z.B. Mehrdeutigkeit</i></li> <li>• <i>Erarbeiten einer semantischen Repräsentation zu einer natürlichen Sprache und einer Anwendung</i></li> <li>• <i>Einführung von speziellen, u.U. anwendungsbezogenen Mechanismen zur Repräsentation von pragmatischen Aspekten und deren Schnittstellen in Anwendungssystemen</i></li> <li>• <i>Entwicklung einer natürlichsprachlichen Komponente für ein Informations- oder Steuerungssystem</i></li> </ul>

<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, PowerPoint Präsentation, Overhead Präsentation, Vorlesungsbegleitende Skripte</i>
<b>Literatur:</b>	<p> <i>K.-U. Carstensen, C. Ebert, C. Endriss, S. Jekat, R. Klabunde, H. Langer: Computerlinguistik und Sprachtechnologie-Eine Einführung. 3. Auflage, Spektrum Akad. Verlag, 2009</i></p> <p> <i>R.A. Cole, J. Mariani, H. Uszkoreit, A. Zaenen, V. Zue: Survey of the State of the Art in Human Language Technology. <a href="http://cslu.cse.ogi.edu/HLTsurvey/HLTsurvey.html">http://cslu.cse.ogi.edu/HLTsurvey/HLTsurvey.html</a></i></p> <p> <i>D. Jurafsky, J.H. Martin: Speech and Language Processing. 2. Auflage, Prentice Hall International, 2008</i></p> <p> <i>C. D.Manning: Foundations of Statistical Natural Language Processing. 1. Auflage, MIT Press, 1999</i></p> <p> <i>Aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen der Sprachtechnologie-Konferenzen</i></p>








## **Modul 02: Network and Security Management**

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Network and Security Management</i>
<b>Kürzel</b>	<i>NWSM</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Sommersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Jonas</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Jonas</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Operating Systems, System and Network Programming,</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Competencies for planning, design and management of small computer networks, Competencies for evaluation of security mechanisms, design and implementation of security components, development of security policies</i>

<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>FCAPS: fault, configuration, accounting, performance, security management</i></li> <li>• <i>OSI Management and Internet Management (SNMP)</i></li> <li>• <i>WEB-based management architectures</i></li> <li>• <i>Management tools, network monitoring</i></li> <li>• <i>Identity management, policies, management of firewalls and proxies</i></li> <li>• <i>Implementation of network security</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, PowerPoint Präsentation, Overhead Präsentation, Vorlesungsbegleitende Skripte</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>Tipton H. F., Krause, M.: Information Security Management Handbook, Auerbach Publishers Inc. 2003</i>  <i>McNab Chris: Network Security Assessment, O'Reilly 2009</i>  <i>Rose, M. T.: A Simple Book – An Introduction to Management of TCP/IP based Internets. Prentice Hall 1994</i>  <i>Sloman, M.: Network and Distributed Systems Management. Addison Wesley 1994</i>  <i>stallings, W.: SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON 1 and 2, Addison Wesley 1999</i>  <i>Subramanian, M.: Network Management – Principles and Practice. Addison Wesley 2000</i>  <i>Zwicky, Cooper, Chapman: Building Internet Firewalls. O'Reilly &amp; Associates 2000</i>

### Modul 03: Computer Vision

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Computer Vision</i>
<b>Kürzel</b>	<i>CV</i>
<b>Untertitel</b>	<i>Maschinelles Sehen</i>
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Sommersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Litschke</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Litschke</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch, wahlweise englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Masterstudium Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Grundkenntnisse in Informatik, Programmiersprache C, Mathematik, Bildverarbeitung, Technik Multimedialer Systeme</i>

<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Beherrschen und Anwenden fortgeschrittener Algorithmen der Bildverarbeitung, Form-, Muster- und Objekterkennung. Anwendung aktueller kommerzieller und freier Funktionenbibliotheken (Halcon, OpenCV). Anwendung stereoskopischer Verfahren</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definition und Berechnung von Merkmalen</i></li> <li>• <i>Klassifikation von Kanten und Linien und Ecken</i></li> <li>• <i>Skelettierungsverfahren</i></li> <li>• <i>Segmente und Objekte</i></li> <li>• <i>Wissensbasierte Bildanalyse / Finden von geometrischen Formen</i></li> <li>• <i>Kamerakalibrierung</i></li> <li>• <i>Pose Estimation</i></li> <li>• <i>Stereoskopie und Multi-Kamera-Ansichten</i></li> <li>• <i>Subpixel-Genauigkeit</i></li> <li>• <i>Objektverfolgung (Tracking)</i></li> <li>• <i>Maschinelles Lernen</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>PC-Präsentation (div. Software – kommerziell und Eigenentwicklungen), ergänzt durch Tafel, Vorlesungsbegleitende Skripte, Programme und Mediendateien zum Download</i>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <i>D. Paulus: Aktives Bildverstehen. Der Andere Verlag, 2001</i></li> <li> <i>P. Haberäcker: Praxis der Digitalen Bildverarbeitung und Mustererkennung, Hanser</i></li> <li> <i>C. Steger, M. Ulrich, C. Wiedemann: Machine Vision Algorithms and Applications, Wiley-VCH</i></li> <li> <i>G. Bradsky, A. Kaehler: Learning OpenCV, O'Reilly</i></li> <li> <i>R. Hartley, A. Zisserman: Multiple View Geometry, Cambridge</i></li> <li> <i>W. Burger, M.J. Burge: Digitale Bildverarbeitung, Springer</i></li> <li> <i>R.C. Gonzalez, R.E. Woods: Digital Image Processing, Pearson</i></li> </ul>

## **Modul 04: Bildverarbeitung in der Medizin**

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Bildverarbeitung in der Medizin</i>
<b>Kürzel</b>	<i>BVM</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>2/0/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Sommersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Doering</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Doering</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>



<b>Lehrform / SWS:</b>	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Laborpraktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Praktikum 15 entspr. KapVO
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150 h, davon 16 Wochen a 4 SWS Präsenzstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	5 CR
<b>Voraussetzungen:</b>	Computergrafik (Modul 23 BMT) empfohlen: Computer Vision (Modul 03 MME)
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wichtige bildgebende Verfahren der Medizin und deren algorithmischen Hintergrund kennen</li> <li>• Probleme bei der Verarbeitung gestörter Bilddaten mit hoher individueller Variabilität verstehen und analysieren</li> <li>• Lösungsansätze für wichtige Aufgaben (Rekonstruktion, Segmentierung, Klassifikation) kennen und selbstständig anwenden</li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2d-bildgebende Verfahren (Röntgen, Angiographie, Sonographie)</li> <li>• 3d-bildgebende (tomografische) Verfahren (CT, MRT, OCT)</li> <li>• charakteristische Störungen (Rauschen, Bewegung, optische Artefakte, Variabilität)</li> <li>• Bildverbesserungsverfahren (Denoising, Enhancement)</li> <li>• Rekonstruktionsverfahren (Radontransformation, Backprojection)</li> <li>• Registrierungsverfahren (Ähnlichkeitsmaße, Matching)</li> <li>• Segmentierungsverfahren (grauwert- und texturbasiert)</li> <li>• Mustererkennung und Klassifikation</li> <li>• quantitative Auswertungen in Bilddaten</li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3
<b>Medienformen:</b>	Tafelvortrag, PowerPoint, vorlesungsbegleitendes Skript, bereitgestellte Beispieldaten
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>📖 Gonzalez R.C., Woods R.E.: Digital Image Processing. Prentice Hall 2008</li> <li>📖 Lehmann T., Oberschelp W. Pelikan E.: Bildverarbeitung für die Medizin. Springer 1997</li> <li>📖 Handels H.: Medizinische Bildverarbeitung, Vieweg+Teubner 2009</li> <li>📖 Suetens P.: Fundamentals of Medical Imaging. Cambridge University Press 2009</li> <li>📖 Bishop C.: Pattern Recognition and Machine Learning. Springer 2008</li> </ul>

## Modul 05: Wissensextraktion





<b>Studiengang:</b>	Master-Studiengang Multimedia Engineering
<b>Modulbezeichnung:</b>	Wissensextraktion
<b>Kürzel</b>	WE
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	2/0/0/2

<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Sommersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Cleve</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Cleve</i>
<b>Sprache:</b>	<i>deutsch, wahlweise englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>2 SWS Vorlesung, 2 SWS Laborpraktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Praktikum 15 entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Grundkenntnisse der Programmierung. Mathematische Grundkenntnisse.</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<p><i>Die Studierenden erwerben Kompetenzen im Einsatz von Analysetechniken zur Wissensextraktion aus Massendaten. Sie erwerben die Fähigkeit, Data-Mining-Systeme einzusetzen. Durch Projekt-basiertes Lernen wird die typische IT-Sichtweise auf ein zu lösendes Problem gestärkt.</i></p> <p><i>Die Teilnehmer können:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• die Relevanz der Wissensextraktion aus großen Datenmengen beurteilen;</i></li> <li><i>• mit großen Datenmengen umgehen, diese für Data-Mining-Verfahren vorbereiten;</i></li> <li><i>• verschiedene Data-Mining-Techniken anwenden;</i></li> <li><i>• die Resultate interpretieren;</i></li> <li><i>• die Leistungsfähigkeit, die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der DM-Verfahren einschätzen.</i></li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<p><i>Zunächst werden die Grundprinzipien des Data Mining, die Wissensextraktion mittels Data Mining erläutert. Es wird Data Mining über strukturierten, semi-strukturierten und unstrukturierten Daten diskutiert. Es wird der klassische Ablauf einer Datenanalyse vorgestellt: Datenvorverarbeitung, Analyse, Interpretation.</i></p> <p><i>Verschiedene Verfahrensklassen des Data Mining (Klassifikation, Vorhersage, Clustering, Assoziationsregeln) werden anhand typischer Probleme in einem Unternehmen eingeführt. Dies schließt sowohl klassische DM-Verfahren als auch Künstliche Neuronale Netze (hier insbesondere Architekturen, Lernverfahren, typische Anwendungen wie Mustererkennung, Klassifikation, Clustering, Prognose) ein.</i></p> <p><i>Ein Schwerpunkt ist die Datenvorverarbeitung. Anhand realer Daten werden alle Teilthemen behandelt.</i></p>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, Präsentation, vorlesungsbegleitendes Skript</i>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <i>Witten, Ian H.; Frank, Eibe: Data Mining. Hanser Verlag, 2001.</i></li> <li> <i>Lämmel, U.; Cleve, J.: Lehr- und Übungsbuch Künstliche Intelligenz. Fachbuchverlag, Leipzig 2008.</i></li> <li> <i>Zell, Andreas: Simulation Neuronaler Netze. Oldenbourg Verlag, 1997.</i></li> <li> <i>Sander, J.; Ester, Martin: Knowledge Discovery in Databases. Springer, 2000.</i></li> </ul>

## Modul 06: Wissensbasierte Systeme








<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Wissensbasierte Systeme</i>
<b>Kürzel</b>	<i>WibaSy</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>2/0/2/0</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Lämmel</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Lämmel</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch, wahlweise Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Übung 20, 15 entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 15 Wochen a 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Informatik-Kenntnisse wie Programmierung, Logik; Vorkenntnisse in Künstlicher Intelligenz sind hilfreich aber nicht notwendig</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Die Studierenden erwerben Wissensmanagement-Kompetenzen, hier insbesondere Fähigkeiten zur formalen Abbildung und Darstellung anwendungsbezogenen Wissens. Computer gestützte Wissensverarbeitung kann eingesetzt, deren Möglichkeiten, Einsatzfelder und Grenzen können abgeschätzt werden. Das Wissensmanagement erfordert und fördert das selbstständige und insbesondere kreative Handeln der Studierenden.</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wissensrepräsentation und Wissensverarbeitung im betrieblichen Umfeld;</i></li> <li>• <i>wissensbasierte Entscheidungsunterstützungssysteme und deren Einsatz;</i></li> <li>• <i>Wissensrepräsentation mittels Business Rules und deren Einsatz in Anwendungssystemen;</i></li> <li>• <i>Wissensmanagementsysteme auf der Basis von Wissensnetzen: Wissenserwerb, Strukturierung des Wissens, Einbindung externer Quellen, Präsentation von Wissen;</i></li> </ul> <p><i>Der Wissenserwerb, die Formalisierung des Wissens sowie der Einsatz von Software-Produkten zur Wissensverarbeitung sowie die Einbindung eines solchen Systems in die Entscheidungsprozesse werden in Form einer Projektarbeit praxisnah durchgespielt.</i></p>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>PowerPoint- Präsentation, Demo-Software, Verwaltung des Moduls in Stud.IP,</i>
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> <i>Lämmel/Cleve: Künstliche Intelligenz, 3. Auflage, Hanser-Verlag: München 2008.</i></li> <li> <i>Lusti, M: Data Warehousing und Data Mining, Springer-Verlag: Berlin u.a. 2002.</i></li> </ul>



	 <i>Schacher/Grässler: Agile Unternehmen durch Business Rules, Springer-Verlag: Berlin Heidelberg 2006.</i>  <i>Lämmel u.a.: Business Rules:Die Wissensverarbeitung erreicht die Betriebswirtschaft, Einsatzmöglichkeiten und Marktübersicht, Hochschule Wismar, WDP 05/2007</i>  <i>Lämmel/Cleve/Greve: Das Projekt TomaHS – Topic Maps für Hochschulstrukturen, Hochschule Wismar, WDP 19/2005</i>  <i>Literaturrecherche im Internet wird erwartet</i>
--	--


## Modul 07: Video Processing

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Video Processing</i>
<b>Kürzel</b>	<i>VP</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Litschke</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Litschke</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Englisch, wahlweise deutsch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Masterstudium Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Grundkenntnisse in Informatik, Mathematik, Bildverarbeitung, Technik Multimedialer Systeme</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Umfangreiche Fähigkeiten in der Erzeugung, Komprimierung, Manipulation und Auswertung von Videomaterial. Beherrschen kommerzieller Software sowie Befähigung zur Erstellung eigener Programme zur Videobearbeitung und zur Zeitreihenanalyse.</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Videostandards, Farbkorrekturen und spezielle Kompressionsverfahren</i></li> <li>• <i>Auswahlkriterien für Soft- und Hardware zur Videobearbeitung</i></li> <li>• <i>Richtlinien zur Erstellung von Video-Rohmaterial</i></li> <li>• <i>Extraktion von Einzelbildern</i></li> <li>• <i>Synthese von Filmsequenzen</i></li> <li>• <i>Überblendungen</i></li> <li>• <i>Nachvertonung</i></li> <li>• <i>Effekt- und Filterfunktionen</i></li> <li>• <i>Video-DVD</i></li> <li>• <i>Videostreaming</i></li> </ul>

<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3.</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>PC-Präsentation (div. Software – kommerziell und Eigenentwicklungen), ergänzt durch Tafel, Vorlesungsbegleitende Skripte, Programme und Mediendateien zum Download</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>B. Walter: Digitale Videobearbeitung, Vmi, 2002</i>  <i>H. Wehr, F. Kurz: Videobearbeitung am Windows-PC, Sybex, 2002</i>  <i>A. Lindhorst: Digitale Videobearbeitung mit Pinnacle Studio, Sybex, 2004</i>  <i>S. Göhrs: Videos digitalisieren und bearbeiten, vmi, 2003</i>  <i>C. Gierke: Der digitale Film, BoD GmbH, 2001</i>  <i>J. Rose: Audio-Postproduktion im Digital Video, mitp-Verlag, 2004</i>  <i>R. Kossak: Streaming Video, Beck Juristischer Verlag, 2003</i>





## Modul 08: Multimedia Project

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Multimedia Project</i>
<b>Kürzel</b>	<i>MMP</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>0/0/0/4</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Düsterhöft</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Düsterhöft</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch oder Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>4 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Gute Kenntnisse in der Programmierung, erfolgreicher Besuch der Lehrveranstaltungen: DB, MMDB, Bildverarbeitung, Sprachtechnologie, Künstliche Intelligenz, SWE</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Erwerb von konzeptionellen und praktischen Kompetenzen bei der Entwicklung von komplexen Multimedia Projekten Bearbeiten von fachübergreifenden Themenstellungen Arbeiten im Team</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wahl einer Projektaufgabe aus dem Gebiet Multimediatechnik</i></li> <li>• <i>Literaturstudie</i></li> <li>• <i>Erarbeitung eines konzeptionellen Lösungsentwurfes und eines Pflichtenheftes</i></li> <li>• <i>Implementierung und Dokumentation, Projektpräsentation</i></li> </ul>

<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	
<b>Literatur:</b>	 <i>Entsprechend der Projektaufgabe Grundlagen-Literatur und aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen</i>

## Modul 09: Multimedia Software Engineering

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Multimedia Software Engineering</i>
<b>Kürzel</b>	<i>MSE</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Jonas</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Jonas</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Software-Engineering, Web-Technologien</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Befähigung zur Anwendung von Methoden und Verfahren zur Modellierung, zum Entwurf und zur Realisierung von Multimedia-Softwareprojekten, Multimediaprojektmanagement</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>spezielle Aspekte des Software-Engineering beim Entwurf, der Implementierung und Modellierung von Multimediasoftware-Projekten</i></li> <li>• <i>Multimedia-Softwareentwicklung</i></li> <li>• <i>Vorgehens- und Transformationsmodelle</i></li> <li>• <i>Autorensysteme und Framework-basierte Softwareentwicklung</i></li> <li>• <i>Objektorientierte Modellierung mit UML</i></li> <li>• <i>Fallbeispiele</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, PowerPoint Präsentation, Overhead Präsentation, Vorlesungsbegleitende Skripte</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>Chang Shi-Kuo: Multimedia Software-Engineering. Springer Verlag 2000</i>  <i>R. Depke, G. Engels, K. Mehner, St. Sauer, A. Wagner:</i>

	<p><i>Ein Vorgehensmodell für die Multimedia-Entwicklung mit Autorensystemen. Informatik Forschung und Entwicklung, Springer, 1999.</i></p> <p> <i>Neumann, Horst A.: Analyse und Entwurf von Softwaresystemen mit der UML. Hanser Verlag 2002</i></p> <p> <i>Starke, Gernot: Effektive Software-Architekturen. Hanser Verlag 2002</i></p> <p> <i>Burkhardt, Manfred: Projektmanagement. Publicis MCD Verlag 2000</i></p> <p> <i>Rupp, Chris: Requirements-Engineering und – Management. Hanser Verlag 2002</i></p>
--	---


## Modul 10: Sicherheitskritische Softwaresysteme

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Sicherheitskritische Softwaresysteme</i>
<b>Kürzel</b>	<i>SCS</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>2/0/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Doering</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Doering</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Pflichtmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>2 SWS Vorlesung, 2 SWS Laborpraktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Übung 20, Praktikum 15 entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen a 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Software Engineering (Modul 09 BMT) empfohlen: Programmieren I und II (Module 05, 10 BMT) Projektmanagement und Qualitätssicherung (Modul 30 BMT)</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gefährdungspotenziale durch Softwaresysteme analysieren und bewerten</i></li> <li>• <i>wissen, welche Vorgehensweisen für sicherheitskritische Software geeignet sind</i></li> <li>• <i>Relevante Normen in den Bereichen Medizinprodukte, Automotive und Aviation im Überblick kennen</i></li> <li>• <i>Qualitätssicherungsverfahren für sensible Software kennen und anwenden</i></li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grundlagen der Zuverlässigkeitstheorie; Statistik von SW-Fehlern</i></li> <li>• <i>Methoden der Gefährdungsanalyse: FMEA, FTA</i></li> <li>• <i>Aspekte von Lebenszyklusmodellen für sicherheitskritische SW:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Anforderungsmanagement und Verfolgbarkeit</i></li> <li>○ <i>Reviewtechniken</i></li> <li>○ <i>statische / dynamische Codeanalyse</i></li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ qualitätsrelevante Codemetriken</li> <li>○ SW-Wartung: Umgang mit Fehlern und Updates</li> <li>○ Einsatz von „Commercial Off the Shelf“ Software</li> <li>• SW-Testung: Testplanung, Testmustererstellung, Bestimmung der Testabdeckung, Bestimmung der Testschärfe</li> <li>• „sichere“ Programmiersprachen und Sprachmittel</li> <li>• Verfahren zur Formalen Verifikation</li> <li>• Entwurfsmuster für sicherheitskritische Systeme</li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3
<b>Medienformen:</b>	Tafelvortrag, PowerPoint, vorlesungsbegleitendes Skript
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>📖 McConnell S.: Code Complete. Microsoft Press 2005</li> <li>📖 Börcsök J.: Funktionale Sicherheit: Grundzüge sicherheitstechnischer Systeme. Hüthig 2008</li> <li>📖 Gilb T., Graham D.: Software Inspection. Addison-Wesley 1993</li> <li>📖 Wiegers K.E.: Peer Reviews in Software: A Practical Guide. Addison-Wesley 2002</li> <li>📖 Spinellis D. Code Quality. Addison-Wesley 2006.</li> <li>📖 Spillner A., Linz T. Basiswissen Softwaretests. Dpunkt Verlag 2005</li> <li>📖 Marick B.: The Craft of Software Testing. Prentice Hall 1995</li> <li>📖 Black R.: Pragmatic Software Testing. Wiley 2007</li> <li>📖 Graham D., Black R., van Veenendal E., Evans I.: Foundations of Software Testing. Thomson Press 2007</li> </ul>

## Modul 11: Simulation komplexer Systeme

<b>Studiengang:</b>	Master-Studiengang Multimedia Engineering
<b>Modulbezeichnung:</b>	Simulation komplexer Systeme
<b>Kürzel</b>	SKS
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	1/1/0/2
<b>Semester:</b>	Jährlich im Sommersemester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr. S. Pawletta
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. S. Pawletta
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	Wahlmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering
<b>Lehrform / SWS:</b>	1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO
<b>Arbeitsaufwand:</b>	150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	5 CR
<b>Voraussetzungen:</b>	Grundkenntnisse im Umgang mit SCEs (Matlab u.ä.)







<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Befähigung zur Modellierung, Simulation und Analyse komplexer ereignisdiskreter und hybrider Systeme</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modellbildung und Simulation von ereignisdiskreten und hybriden Systemen</i></li> <li>• <i>praktische Anwendungsbeispiele unter Verwendung von SCEs (Matlab u.ä.)</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, Overhead Präsentation, vorlesungsbegleitende Skripte und Web-Seiten</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>Abel, D.; Bollig, A.: Rapid Control Prototyping – Methoden und Anwendungen, Springer Verlag</i>

## Modul 12: Parallele und verteilte Systeme

<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Parallele und verteilte Systeme</i>
<b>Kürzel</b>	<i>PvSy</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/0/2</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. S. Pawletta</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. S. Pawletta</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Wahlmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Grundkenntnisse in der C- und Matlab-Programmierung</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Befähigung zur Erstellung paralleler und verteilter Softwareanwendungen</i>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Grundlagen paralleler und verteilter Systeme (Hardware, Software, Paradigmen)</i></li> <li>• <i>ingenieurtechnische Anwendungsbeispiele und Projekte</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>Tafelvortrag, Overhead Präsentation, vorlesungsbegleitende Skripte und Web-Seiten</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>Culler, D. E. et al: Parallel Computer Architecture: A Hardware/Software Approach, Morgan Kaufmann</i>  <i>Fink, R.: Parallelverarbeitung mit wissenschaftlich-technischen Berechnungsumgebungen</i>

## Modul 13: Simulation stochastischer Prozesse





<b>Studiengang:</b>	<i>Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Simulation stochastischer Prozesse</i>
<b>Kürzel</b>	<i>SsP</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>1/1/1/1</i>
<b>Semester:</b>	<i>Jährlich im Wintersemester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Prof. Dr. Krüger</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Prof. Dr. Krüger</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Wahlmodul im Master-Studiengang Multimedia Engineering</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>1 SWS Vorlesung, 1 SWS seminaristischer Unterricht, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Lehrvortrag 60, Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20 Praktikum 15, entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 16 Wochen à 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>Mathematik (Stochastik), Programmieren in höheren Programmiersprachen</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Vermittlung tiefgreifender mathematischer Kenntnisse im Bereich der Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik und Befähigung zur Beschreibung und Analyse stochastischer Problemstellungen</i></li> <li>• <i>Befähigung zur Entwicklung algorithmischer Modelle unter besonderer Berücksichtigung von Prozessen mit Zufallscharakter</i></li> <li>• <i>Befähigung zur algorithmischen Generierung von Zufallszahlenfolgen mit definierten Eigenschaften</i></li> <li>• <i>Befähigung zur Entwicklung geeigneter Simulationsmodelle auf der Basis höherer Programmiersprachen</i></li> <li>• <i>Befähigung zur Nutzung diskreter digitaler Simulationssysteme einschließlich Simulationssprache</i></li> </ul>
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik</i></li> <li>• <i>Modellphilosophien</i></li> <li>• <i>Nachbildung zufälliger Ereignisse auf Rechnern</i></li> <li>• <i>Analyse von Zufallsexperimenten</i></li> <li>• <i>Simulationssteuerungen</i></li> <li>• <i>Gewinnung und Darstellung von Simulationsergebnissen</i></li> <li>• <i>Genauigkeit von Simulationsexperimenten</i></li> <li>• <i>Simulationssysteme</i></li> <li>• <i>Einführung in GPSS</i></li> </ul>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>120-minütige schriftliche Prüfung oder 20-minütige mündliche Prüfung oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 3 PO §2 Prüfungsvorleistung entsprechend Anlage 3 PO §3</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>PowerPoint Präsentation, Tafelvortrag, Skripte, Softwareanwendungen</i>

<b>Literatur:</b>	 <i>Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 3 .- Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1999</i>  <i>Gnedenko, B.; Kowalenko, W. I. N.: Einführung in die Bedienungstheorie / Berlin : Akad.-Verl., 1971</i>  <i>Runzheimer , Bodo: Operations-Research: Lineare Planungsrechnung und Netzplantechnik, Simulation und Warteschlangentheorie .- 1999</i>  <i>Landau. David P. : A guide to Monte Carlo simulations in statistical physics .- Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2005</i>  <i>Moeller. Dietmar P. F. : Mathematical and computational modeling and simulation : fundamentals and case studies .- Berlin [u.a.] : Springer, 2004</i>  <i>Fishman, George S.: Discrete-event simulation : modeling, programming, and analysis .- New York, NY [u.a.] : Springer, 2001</i>
-------------------	--

## Modul 14: Forschungsseminar

<b>Studiengang:</b>	<i>Masterstudiengang Multimedialechnik</i>
<b>Modulbezeichnung:</b>	<i>Forschungsseminar</i>
<b>Kürzel</b>	<i>FS</i>
<b>Untertitel</b>	
<b>ggf. Lehrveranstaltungen: (LV/SU/Ü/P)</b>	<i>0/2/2/0</i>
<b>Semester:</b>	<i>In jedem Semester</i>
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	<i>Dozenten des Lehrbereichs</i>
<b>Dozent(in):</b>	<i>Dozenten des Lehrbereichs</i>
<b>Sprache:</b>	<i>Deutsch, wahlweise Englisch</i>
<b>Zuordnung zum Curriculum</b>	<i>Wahlmodul im Masterstudiengang Multimedialechnik</i>
<b>Lehrform / SWS:</b>	<i>2 SWS Übung, 2 SWS Praktikum zugelassene Teilnehmer: Übung 20, Praktikum 15 entspr. KapVO</i>
<b>Arbeitsaufwand:</b>	<i>150 h, davon 15 Wochen a 4 SWS Präsenzstudium</i>
<b>Kreditpunkte:</b>	<i>5 CR</i>
<b>Voraussetzungen:</b>	<i>-</i>
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	<i>Die Studierenden des Abschluss-Semesters tragen in regelmäßigen Abständen den Forschungs- und Entwicklungsstand ihres Master-Projekts vor und stellen sich einer anschließenden Diskussionsrunde. Je nach rechtlicher Lage des Projekts (geschützte Firmenthemen etc.) können die Vorträge öffentlich und/oder hochschulübergreifend durchgeführt werden. Auf diese Weise wird projektübergreifender Informationsaustausch angeregt sowie eine ebensolche Sichtweise gefördert. Die Studierenden lernen, Disziplinen des Lehrbereichs besser zu überblicken und fachliche Gemeinsamkeiten in geeigneter Weise zu kombinieren. Ferner werden Präsentations- und Kommunikationstechniken geschult.</i>



<b>Inhalt:</b>	<i>Projektabhängig</i>
<b>Studien- Prüfungsleistungen:</b>	<i>Projektarbeit: schriftliche Dokumentation und Abschlusspräsentation</i>
<b>Medienformen:</b>	<i>PowerPoint-Präsentation, Webseiten, Folien, Tafel, Flipchart</i>
<b>Literatur:</b>	 <i>R. Gomeringer, H.-J. Stark: Technische Projekte: Durchführung - Dokumentation – Präsentation, Europa-Lehrmittel, 2008</i>  <i>R. Sutorius: Projektmanagement Checkbook, Haufe-Verlag, 2009</i>  <i>M. Schuth: Leitlinie für das Anfertigen von Projekt-, Studien- und Diplomarbeiten im technischen Bereich mit Präsentationstechnik, Shaker-Verlag, 2006</i>  <i>Literaturrecherche im Internet wird erwartet</i>