

Modulhandbuch

Bachelor Medientechnik

Modultitel	Semester	SWS	CP
Audio-/Videotechnik	2 + 3	6	7
Autorensysteme	5	6	7
Bachelor-Thesis	6	10	12
BWL und Recht	3 + 4	6	7
Codierung/Studioteknik	5	6	7
Computeranimation	5	6	7
Computergrafik	4	6	7
Elektrotechnik	1	6	7
Geräte Audio-/Videotechnik	1 + 2	4	4
Gestalten	1 + 2 + 3	8	9
Grundlagen der Nachrichtentechnik	2 + 3	6	7
Informatik/Programmierung 1	1	6	6
Informationssysteme	4	6	7
Internet-Programmierung	4	6	6
Journalistik	1 + 2 + 3	8	9
Mathematik 1	1	8	10
Mathematik 2	2	6	8
Mathematik 3	3	6	8
Medieninformatik	3	4	5
Nachrichtentechnik	6	4	5
Programmierung 2	2	4	4
Programmierung 3	3	4	4
Projekt	5 + 6	8	9
Rechnernetze	5	6	7
Softwaretechnik	4	4	5
Wahlpflicht M - MT	6	6	6

Modul	Gestalten
Studiengang	Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Ingo Schebesta
SWS	8
Credits (cp)	9
Studentischer Aufwand (h)	270h: 108h Kontaktzeit + 162h Selbststudium
Ziele	Grundlegende Kenntnisse in den künstlerischen Gestaltungsformen, der Wahrnehmung und der künstlerischen Ausdrucksfähigkeit. Die Befähigung, Aufgaben aus dem Bereich der visuellen Kommunikation mit Hilfe von Standardsoftware eigenverantwortlich zu lösen. Die Ergebnisse zu reflektieren und die Gestaltungsprozesse im Kontext aktueller Entwicklungen einzuordnen.
Voraussetzungen	keine

Veranstaltungen

Veranstaltung	Ästhetik und Kommunikation 1			
Art	Praktikum	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Katharina Schultz			
Prüfungsart	Erfolgreiche Präsentation			
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnis künstlerischer Darstellungsformen - Selbstkompetenz von Wahrnehmen und Gestalten - Entwicklung und Darstellung einer gestalterischen Arbeit 			
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Differenzierung der Ausdrucksformen künstlerischer / gestalterischer Arbeit - ästhetische Praxiskenntnisse und deren Anwendung in einer künstlerischen Thematik - Wahrnehmen und Gestalten - Kreativität, ästhetische Kompetenz - Sensibilität / Wahrnehmungsfähigkeit, künstlerische Ausdrucksfähigkeit - ästhetische Praxis und Anwendung in einer künstlerischen Thematik in den Bereichen: Graphik (graphische Techniken, Bleistift, Kohle, Kreide – Portrait und Sachzeichnung; Druckgraphik – Hoch- und Tiefdruck) Malerei (Farbkomposition in Acryl-, Eitempera- und Aquarelltechnik, Pigment- und Werkstofftechniken der Malerei) Plastik (Modellier- und Aufbautechnik in Ton und anderem plastischem Material) Fotografie und Film (Komposition und Bildaufbau, Schwarz/Weiß – Technik in Verbindung mit digitaler Technik) 			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Peters, Hugo, Bildnerische Grundlehre, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1994 - Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1994 			

Veranstaltung	Ästhetik und Kommunikation 2			
Art	Praktikum	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Katharina Schultz			
Prüfungsart	Erfolgreiche Präsentation			
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse und Kompetenzen in Planung und Entwicklung eines Projektes aus der ästhetischen Praxis - Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Präsentationstechniken Ausstellung und Performance 			
Lehrinhalte	<p>Fachübergreifende Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich Ästhetik und Kommunikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestaltung und Differenzierung ästhetischer Ausdrucksformen - ästhetische Praxiskenntnisse und deren projektorientierte Anwendung - Planung und Entwicklung einer gestalterischen Präsentation, Werkschau und Performancetechnik 			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Boehm, Gottfried (Hrsg.), Was ist ein Bild? Wilhelm Fink Verlag, München, 1995 - Doelker, Christian, Ein Bild ist mehr als ein Bild, Klett – Cotta, Stuttgart, 2002 - Peters, Hugo, Bildnerische Grundlehre, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1994 - Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1994 - Kunstforum Band 96/88, „Performance und Performance Art“ 			
Veranstaltung	Grafikdesign			
Art	Vorlesung	3. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Des. Achim Wilke			
Prüfungsart	<p>Bewertungsgrundlage sind die präsentierten Ergebnisse der zu den drei Abgabeterminen erbrachten Entwurfsarbeit sowie der in den Entwurfsbesprechungen dokumentierte Entwurfsprozess. Neben der künstlerischen Entwurfsqualität wird auch die technisch akkurate Umsetzung der Gestaltungslösung Gegenstand der Prüfungsleistung.</p>			
Lernziele	<p>Die Befähigung, eine Gestaltungsaufgabe aus dem Bereich der visuellen Kommunikation konzeptionell zu erfassen, in kreative Entwurfsideen umzusetzen und mit Hilfe durch das Medium Computer eigenverantwortlich zu lösen. Die Ergebnisse zu reflektieren und die Gestaltungsprozesse im Kontext aktueller Entwicklungen einzuordnen.</p>			
Lehrinhalte	<p>Praxisorientierte Veranstaltung mit folgenden Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung Eine allgemeine Einführung zu Theorie, Grundlagen und Wirken des Grafikdesigns. Sowie im speziellen jeweils die Aufgabenbesprechung mit aktuellen Beispielen zur Aufgabe. - Softwareschulung: Eine begleitende Schulung dreier Standard-Grafikprogramme für Grafik & Illustration, Bildverarbeitung & Composing, sowie Layout & Satz 			

	<ul style="list-style-type: none">- Selbständige Entwurfsarbeit Die theoretischen Vorlesungsinhalte werden durch drei eigenständige Gestaltungsaufgaben praxisnah vertieft, deren Ausarbeitung sich entsprechend an der Softwareschulung orientiert und durch Hilfestellung begleitet wird. - Präsentation und Reflexion Vorstellung erster Ideen anhand von Skribbles (Handskzzen) in einem Korrektorgespräch und die Präsentation des ausgearbeiteten Entwurfs hinsichtlich seiner technischen, gestalterischen oder konzeptionellen Merkmale. Reflexion der eigenen Entwurfsleistung hinsichtlich der präsentierten Entwürfe der anderen, sowie deren Bewertung.
Literatur	[1] Turttschi, R.: Praktische Typografie, Gestalten mit dem PC, Verlag Niggli AG, Sulgen CH, 1999, ISBN 3-7212-0292-9

Modul	Journalistik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	8 (2 V + 6 P)
Credits (cp)	9
Studentischer Aufwand (h)	270 h: 108 h Kontaktzeit + 162 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen lernen, Zusammenhänge zu recherchieren, sie inhaltlich aufzubereiten, zu formulieren und in geeigneter technischer Form (Radiobeitrag, Präsentation) zu präsentieren und die Wirkung ihrer Kommunikation auf andere einzuschätzen
Voraussetzungen	keine

Veranstaltungen

Veranstaltung	Journalistik			
Art	Vorlesung	1. Semester	2 SWS	3 cp
Lehrende	Gerhard Snitjer (Lehrbeauftragter, Journalist NDR)			
Prüfungsart	Projektarbeit/Hausarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, die Grundlagen journalistischer Tätigkeiten einzuordnen, sich ein Thema selbstständig zu erarbeiten, zu recherchieren und einen Kurzbeitrag nach journalistischen Kriterien zu formulieren und zu gestalten.			
Lehrinhalte	Recherche, Formulierung, Formate einer Sendung, Formen von Beiträgen (z.B. Nachricht, Kurzinformation, Interview, Portrait, Feature), journalistische Prinzipien, rechtliche Aspekte (z.B. Pressefreiheit)			
Literatur				

Veranstaltung	CampusRadio 1/2			
Art	Praktikum	2.,3. Semester	4 SWS	4 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
Prüfungsart	Projektarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, auf der Basis des in der Vorlesung Journalistik Gelernten eigene Beiträge in inhaltlich und technisch einwandfreier Form zu erstellen und damit eine informative Magazinsendung zu produzieren.			
Lehrinhalte	Praktische Recherche, Formulierung, Aufnahme von O-Ton und Moderation im Studio, Produktion einer Magazinsendung, (Hinweis: Im Rahmen des Faches wird seit 2001 regelmäßig die Magazinsendung CampusOstfriesland über Radio Ostfriesland ausgestrahlt. Das Praktikum muss aus organisatorischen Gründen über zwei Semester laufen.)			
Literatur				

Veranstaltung	Kommunikationspsychologie			
Art	Praktikum	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dipl. Kfm. Dipl.-Psych. Maria Krüger-Basener			
Prüfungsart	Klausur 1h oder mündl. Prüfung oder Referat mit Hausarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, die Wirkung der menschlichen Kommunikation zu bewerten und zugleich ihre eigenen kommunikativen Fähigkeiten zu erweitern.			
Lehrinhalte	Prinzipien der individuelle und der Massen-Kommunikation, Präsentationstechnik und Diskussionsleitung, Gesprächstechnik, Besprechungsleitung, (Psychologie der Massenkommunikation und Umgang mit Vertretern der Massenmedien)			
Literatur	[[1] Luhmann, N.: Die Realität der Massenmedien, VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden 2004 (3) [2] Schulz von Thun, F.: Miteinander reden 1-3, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 2005 (1) [3] Thiele, A.: Die Kunst zu überzeugen. Faire und unfaire Dialektik, Springer Verlag, Berlin, 2002 (7) [4] Fetscherin, A.: Keine Angst vor den Medien. 100 goldene Regeln für den Umgang mit Presse, Radio, Fernsehen Verlag Orell Füssli, Zürich 1999 (1)			

Modul	Geräte Audio-/Videotechnik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	4 (4 P)
Credits (cp)	4
Studentischer Aufwand (h)	120 h: 54 h Kontaktzeit + 66 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen die wichtigsten Systeme der Audio- und Videotechnik praktisch kennenlernen und in ersten betreuten Projekten einsetzen.
Voraussetzungen	keine

Veranstaltungen

Veranstaltung	Geräte Audio-/Videotechnik I			
Art	Praktikum	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Andreas Klein, Dipl.-Ing. Claus Frerichs			
Prüfungsart	Projektarbeit/Hausarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen praxisorientiert - grundlegende Begriffe der Audio- und Videotechnik kennenlernen, - praktische Erfahrungen mit wichtigen Schnittstellen und Systeme der Audio- und Videotechnik sammeln, - ein erstes internes Audio-/Videoprojekt durchführen.			
Lehrinhalte	Grundlegende Begriffe, Schnittstellen, und Systeme der Audio-/Videotechnik: - Schnittstellen und Steckverbindungen, - Audio: Mono und Stereo, Austeuerung und Hörproben, Mischpult, Aufzeichnungssysteme, Audibearbeitung am PC; - Video: Kamera, Stativ, Monitor, Mischer			
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998 [3] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [4] Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003			

Veranstaltung	Geräte Audio-/Videotechnik II			
Art	Praktikum	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Andreas Klein, Dipl.-Ing. Claus Frerichs			
Prüfungsart	Projektarbeit/Hausarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen praxisorientiert - grundlegende Begriffe der Audio- und Videotechnik kennenlernen,.			

	<ul style="list-style-type: none">- praktische Erfahrungen mit wichtigen Schnittstellen und Systeme der Audio- und Videotechnik sammeln,- ein erstes externes Audio-/Videoprojekt durchführen.
Lehrinhalte	Grundlegende Begriffe, Schnittstellen, und Systeme der Audio-/Videotechnik: <ul style="list-style-type: none">- Ü-Wagen- Audio: Digitales Mischpult und Hard-Disk-Recording,- Video: Kameraführung und Licht, Non-Linear-Editing
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998 [3] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [4] Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003

Modul	Elektrotechnik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Harald Böhme
SWS	6 (4V + 2Ü)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81 h Kontaktzeit + 129 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen: - die elektrischen Größen und Grundgesetze kennen lernen und zur Berechnung von elektrischen Stromkreisen anwenden können, - die Wirkung passiver Bauelemente im Gleich- und Wechselstromkreis und Berechnungsmethoden kennen lernen, - elektrische Netzwerke berechnen können.
Voraussetzungen	Kenntnisse Mathematik 1 und Elektrotechnik

Veranstaltungen

Veranstaltung	Elektrotechnik			
Art	Vorlesung	1. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Harald Böhme			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h			
Lernziele	Die Studierenden sollen: - die elektrischen Größen und Grundgesetze kennen lernen und zur Berechnung von elektrischen Stromkreisen anwenden können, - die Wirkung passiver Bauelemente im Gleich- und Wechselstromkreis und Berechnungsmethoden kennen lernen, - elektrische Netzwerke berechnen können.			
Lehrinhalte	Elektrische Größen und Grundgesetze der Elektrotechnik, elektrische Stromkreise bei Gleichstrom, elektrisches und magnetisches Feld, Schaltvorgänge, Berechnung linearer Stromkreise bei sinusförmiger Erregung, Grundlagen und Anwendungsbeispiele von Halbleiterbauelementen, Schaltnetze.			
Literatur	[1] Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik; Technik, Berlin, 1988 [2] Lunze, K.: Theorie der Wechselstromschaltungen, Technik, Berlin, 1988 [3] Lunze, K.: Berechnung elektrischer Stromkreise; Technik, Berlin, 1988 [4] Lunze, K und Wagner, E.: Einführung in die Elektrotechnik -Arbeitsbuch-; Technik, Berlin, 1987 [5] Böge, W.: Arbeitshilfen und Formeln für das technische Studium; Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2001 [6] Böhmer, E.: Elemente der angewandten Elektronik; Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2000			

Veranstaltung	Übungen Elektrotechnik			
Art	Übungen	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Harald Böhme			
Prüfungsart	Kursarbeit			
Lernziele	Die Studierenden sollen ihr Wissen aus der Vorlesung Elektrotechnik selbständig an Beispielaufgaben anwenden können.			
Lehrinhalte	Aufgaben zu den Themen: Elektrische Größen und Grundgesetze der Elektrotechnik, elektrische Stromkreise bei Gleichstrom, elektrisches und magnetisches Feld, Schaltvorgänge, Berechnung linearer Stromkreise bei sinusförmiger Erregung, Grundlagen und Anwendungsbeispiele von Halbleiterbauelementen, Schaltnetze.			
Literatur	Altmann, S. und Schleyer, D.: Lehr- und Übungsbuch Elektrotechnik, Fachbuchverlag, Leipzig/Köln, 2001 Böge, W.: Arbeitshilfen und Formeln für das technische Studium, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2001 Böhmer, E.: Rechenübungen zur angewandten Elektronik; Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2000			

Modul	Programmierung/Informatik 1
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Gert Veltink
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	6
Studentischer Aufwand (h)	180 h: 81h Kontaktzeit + 99h Selbststudium
Ziele	<p>Sicherer Umgang mit den Grundbegriffen und Konzepten der Informatik.</p> <p>Grundfertigkeiten im Umgang mit binären Zahlen sowie der Darstellung von Zahlen in Systemen unterschiedlicher Zahlenbasis.</p> <p>Grundfertigkeiten der Analyse logischer Funktionen (Boolesche Algebra).</p> <p>Grundkenntnisse über den Aufbau von Computern, die Funktion seiner Bestandteile und die Struktur der Computer-Software.</p> <p>Verständnis der beim Programmieren benötigten Begriffe, Konzepte und Werkzeuge.</p> <p>Grundfertigkeiten beim praktischen Programmieren und beim Gebrauch der Programmierwerkzeuge.</p>
Voraussetzungen	Abiturwissen der Kurse Mathematik und Informatik

Veranstaltungen

Veranstaltung	Einführung in die Informatik			
Art	Vorlesung	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Dietrich Ertelt			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder Mündliche Prüfung			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit wichtigen Begriffen der Informatik vertraut werden und diese systematisch einordnen können, - die Darstellung von Zahlen im Computer und die damit verbundenen Probleme verstehen, - die Elemente der Computer-Hardware kennen lernen, - die Struktur von Hardware und Software der Computer verstehen, - sich eine wissenschaftliche Denkweise bei der Analyse von Problemstellungen und deren Umsetzung in Computeralgorithmen, aneignen - sich die Systematik der grundlegenden Begriffe und Methodiken für das Programmieren aneignen 			
Lehrinhalte	<p>Systematisierung der Grundbegriffe</p> <p>Darstellung von Zahlen im Computer</p> <p>Grundbausteine des Computers</p> <p>Architektur des Computers als Einheit von Hardware und Software</p> <p>Begriffe des Programmierens</p> <p>Beispiele wichtiger Algorithmen und Datenstrukturen</p>			

Literatur	[1] Rechenberg, P: Was ist Informatik? Hanser, München, 2000 [2] Horn, C., Kerner, I.O.: Lehr- und Übungsbuch INFORMATIK, Bd I. Fachbuchverlag, Leipzig, 2003			
Veranstaltung	Programmierung 1 für I und M			
Art	Vorlesung	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Craig Smith Prof. Dr. Rolf Socher			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen - sich Grundkenntnisse und -fähigkeiten der objektorientierten Programmierung aneignen - einfache Java-Programme verstehen und erläutern können - sich Prinzipien der Software-Dokumentation aneignen			
Lehrinhalte	- Elemente der Programmiersprache Java: Literale, Variablen, Datentypen, Ausdrücke und Operatoren, Kontrollstrukturen, Rekursion, Parameterübergabe, Rückgabewerte. - Objektorientierte Programmierung: Klassen und Objekte, Methoden, Konstruktoren; Vererbung, Polymorphismus. - Ausnahmebehandlung: Ausnahmeklassen, Auslösen, Weitergeben und Abfangen von Ausnahmen. Ausgewählte Klassen: String, Array, Hüllklassen, mathematische Funktionen - Dokumentation und Layout von Java-Programmen (JavaDoc)			
Literatur	[1] Abts, D.: Grundkurs Java, 3. Aufl. Vieweg, Wiesbaden 2002 [2] Jobst, F.: Programmieren in Java, 4. Aufl. Hanser, München 2002 [3] Eckel, B.: Thinking in Java, 3. Aufl. Markt + Technik Verlag, [4] Literatur im Internet			
Veranstaltung	Praktikum Programmierung I für I und M			
Art	Praktikum	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Gilbert Brands Prof. Dr.-Ing. Craig Smith Prof. Dr. Rolf Socher Prof. Dr. Gert Veltink			
Prüfungsart	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			
Lernziele	Die Studierenden sollen: - einfache Java-Programme erstellen können - Fehler finden und verbessern können - ihre Programme nach Industriestandards dokumentieren können			
Lehrinhalte	Programmieraufgaben			
Literatur	siehe dazugehörige Vorlesung			

Modul	Mathematik 1			
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik			
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher			
SWS	8			
Credits (cp)	10			
Studentischer Aufwand (h)	300h: 108h Kontaktzeit + 192h Selbststudium			
Ziele	Die Studierenden sollen am Beispiel der behandelten Teilgebiete der Mathematik die mathematische Begriffsbildung, die mathematische Abstraktionsfähigkeit und die mathematische Modellierung naturwissenschaftlicher und informatikbezogener Probleme kennenlernen.			
Voraussetzungen	keine			
Veranstaltungen				
Veranstaltung	Mathematik I			
Art	Vorlesung	1. Semester	6 SWS	8 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher Prof. Dr.-Ing. Gerd von Cölln Prof. Dr. rer. nat. Gilbert Brands Prof. Dr. rer. biol. hum. Martin Schiemann-Lillie Prof. Dr.-Ing. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Klausur 2 h			
Lernziele	Die Studierenden sollen die vermittelten Methoden und Verfahren aus den Bereichen der mathematischen Grundlagen, der Analysis und der Linearen Algebra kennenlernen und eigenständig auf anwendungsorientierte Fragestellungen übertragen können.			
Lehrinhalte	Grundlagen: Mengen, Logik Modulare Arithmetik Analysis (1. Teil): Funktionen Differenzialrechnung Grundlegende Verfahren der Approximation und Fehlerrechnung Lineare Algebra: Vektoren, Vektorräume Komplexe Zahlen Matrizen, lineare Gleichungssysteme			
Literatur	[1] Stewart, J.: Calculus. Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, 1999. [2] Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1. Vieweg, Wiesbaden, 2001. [3] Hartmann, P.: Mathematik für Informatiker. Vieweg, Wiesbaden, 2004.			

Veranstaltung	Übungen Mathematik I			
Art	Übung	1. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher Prof. Dr.-Ing. Gerd von Cölln Prof. Dr. rer. nat. Gilbert Brands Prof. Dr. rer. biol. hum. Martin Schiemann-Lillie Prof. Dr.-Ing. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Erfolgreiche Teilnahme			
Lernziele	Die Studierenden sollen die vermittelten Methoden und Verfahren aus den Bereichen der mathematischen Grundlagen, der Analysis und der Linearen Algebra an konkreten Aufgaben üben.			
Lehrinhalte	Wiederholung des in der Veranstaltung Mathematik I behandelten Stoffes Übungsaufgaben			
Literatur	siehe Mathematik I			

Modul	Audio-/Videotechnik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81 h Kontaktzeit + 129 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen lernen, Systeme der Audio- und Videotechnik zu konzipieren, messtechnisch zu bewerten, zu konfigurieren und in einem betreuten Projekt einzusetzen.
Voraussetzungen	keine

Veranstaltungen

Veranstaltung	Audio-/Videotechnik			
Art	Vorlesung	2. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, - die Anpassung technischer Systeme an physikalische und physiologische Parameter zu beurteilen, - die technischen Eigenschaften von Signalen und Systemen der analogen und digitalen Audio- und Videotechnik zu bewerten.			
Lehrinhalte	Fundierte Behandlung von: - Physikalischen und physiologischen Grundlagen (Schall und Ohr, Licht und Auge), - Audiotechnik: Audiosignale (Klassifizierung, Dezibel, Stereo, digitales Audiosignal), Audiosysteme (Filter, Mikrofone und Lautsprecher, Effektgeräte), - Videotechnik: Videosignale (monochromes Videosignal, NTSC/PAL, digitales Videosignal), Videosysteme (Kamera, Monitor, magnetische Aufzeichnung)			
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998 [3] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [4] Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003			

Veranstaltung	Praktikum Audio-/Videotechnik			
Art	Praktikum	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Andreas Klein, Dipl.-Ing. Claus Frerichs			
Prüfungsart	Projektarbeit/Hausarbeit			

Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, - einen typischen Arbeitsplatz der Audio- und Videotechnik selbstständig zu konfigurieren, - eine messtechnische Analyse von Systemen der Audio- und Videotechnik durchzuführen und zu bewerten, - eine große Audio- und/oder Videoproduktion unter Einsatz eines Ü-Wagens zu planen und durchzuführen.
Lehrinhalte	Labor: Audio (Konfiguration eines Mischpult-Arbeitsplatzes, messtechnische Analyse von Systemen der Audiotechnik), Video (Konfiguration eines 2-Maschinen-Miscplatzes, messtechnische Analyse von Signalen der Videotechnik), Projekt: Große Audio-/Video-Produktion.
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998 [3] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [4] Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003

Modul	Grundlagen der Nachrichtentechnik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Joachim Wiebe
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210h: 81h Kontaktzeit + 129h Selbststudium
Ziele	Grundlegende Kenntnisse zu Eigenschaften nachrichtentechnischer Signale und Systeme. Kenntnisse zu Bauelementen und einfachen Baugruppen. Bewertung von Messergebnissen anhand der Theorie.
Voraussetzungen	Stoff aus den Vorlesungen Mathematik 1 und Elektrotechnik: lineare Algebra, Funktionen, Vektorrechnung, elektrisches Feld, Gleichstromnetzwerke, Schaltvorgänge.

Veranstaltungen

Veranstaltung	Grundlagen der Nachrichtentechnik			
Art	Vorlesung	2. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Klausur 1,5h			
Lernziele	Grundlegende Kenntnisse zu Formen und Eigenschaften nachrichtentechnischer Signale sowie der Beschreibung von Systemen mittels der Übertragungsfunktion. Kenntnisse zu Bauelementen und einfachen Baugruppen von Nachrichtensystemen. Bedeutung von Störeinflüssen.			
Lehrinhalte	Formen und Eigenschaften nachrichtentechnischer Signale, Beschreibung von Systemen mittels der Übertragungsfunktion. Einfache Baugruppen von Nachrichtensystemen (Filter, Verstärker, Leitung). Störeinflüsse. Messgeräte der Nachrichtentechnik.			
Literatur	[1] Paul, Reinhold : Elektrotechnik und Elektronik für Informatiker, Band 1: Grundgebiete der Elektrotechnik. Verlag Teubner, 1999 [2] Paul, Reinhold : Elektrotechnik und Elektronik für Informatiker, Band 2: Grundgebiete der Elektronik. Verlag Teubner, 1999 [3] Werner, M.: Nachrichtentechnik, Vieweg Verlag, 2002			

Veranstaltung	Grundlagen der Nachrichtentechnik			
Art	Praktikum	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Experimentelle Arbeit			
Lernziele	Kenntnisse über einfache elektrische Messgeräte bis hin zum Oszilloskop, Aufbau von Schaltungen und deren messtechnische Beurteilung. Herleitung der Beziehungen zwischen Messergebnissen und der Theorie.			
Lehrinhalte	Kennlinien nichtlinearer passiver Zweipole; Aufnahme der Kennlinien von Bipolartransistoren und Festlegen des			

	Arbeitspunktes; Resonanzkreise; Zeit- und Frequenzverhalten passiver Zweitore; Ausgewählte digitale Schaltungen
Literatur	[1] Altmann, S. und Schleyer, D.: Lehr- und Übungsbuch Elektrotechnik [2] Böhmer, E.: Elemente der angewandten Elektronik [3] Fricke, K.: Digitaltechnik

Modul	Mathematik 2
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher
SWS	6
Credits (cp)	8
Studentischer Aufwand (h)	240h: 81h Kontaktzeit + 159h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen am Beispiel der behandelten Teilgebiete der Mathematik die mathematische Abstraktionsfähigkeit und die mathematische Modellierung naturwissenschaftlicher und informatikbezogener Probleme kennenlernen und vertiefen.
Voraussetzungen	Mathematik I

Veranstaltungen

Veranstaltung	Mathematik II			
Art	Vorlesung	2. Semester	4 SWS	6 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher Prof. Dr.-Ing. Gerd von Cölln Prof. Dr. rer. nat. Gilbert Brands Prof. Dr. rer. biol. hum. Martin Schiemann-Lillie Prof. Dr.-Ing. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h			
Lernziele	Die Studierenden sollen die vermittelten Methoden und Verfahren aus dem Bereich der Analysis kennenlernen, damit sicher umgehen und eigenständig auf anwendungsorientierte Fragestellungen übertragen können.			
Lehrinhalte	Analysis (2. Teil): Integralrechnung Folgen und Reihen Potenzreihen			
Literatur	[1] Stewart, J.: Calculus. Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, 1999. [2] Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1. Vieweg, Wiesbaden, 2001. [3] Hartmann, P.: Mathematik für Informatiker. Vieweg, Wiesbaden, 2004.			

Veranstaltung	Übungen Mathematik II			
Art	Übung	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Rolf Socher Prof. Dr.-Ing. Gerd von Cölln Prof. Dr. rer. nat. Gilbert Brands Prof. Dr. rer. biol. hum. Martin Schiemann-Lillie Prof. Dr.-Ing. Joachim Wiebe			
Prüfungsart	Erfolgreiche Teilnahme			
Lernziele	Die Studierenden sollen die vermittelten Methoden und Verfahren aus dem Bereich der Analysis an konkreten Aufgaben üben.			
Lehrinhalte	Wiederholung des in der Veranstaltung Mathematik 2 behandelten Stoffes Übungsaufgaben			
Literatur	siehe Mathematik II			

Modul	Programmierung 2
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Frank J. Rump
SWS	4 (2V + 2P)
Credits (cp)	4
Studentischer Aufwand (h)	120 h: 54h Kontaktzeit + 66h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen folgende Kenntnisse erlangen: - Korrekte Programmierung von Algorithmen, - aufgabenorientierte Gestaltung von Schnittstellen, - Umsetzung mathematischer Ergebnisse in Algorithmen
Voraussetzungen	Informatik / Programmierung 1, Mathematik 1

Veranstaltungen

Veranstaltung	Programmierung II für I und M			
Art	Vorlesung	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Craig Smith Prof. Dr. Rolf Socher			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen sich vertiefte Kenntnisse der objektorientierten Programmierung aneignen			
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Objektorientierte Programmierung: Abstrakte Klassen und Interfaces; Pakete. - weitere ausgewählte Klassen: Listen und Collections - Dateiverarbeitung: Datenströme und Dateizugriff - Threads - Grundelemente graphischer Benutzungsoberflächen anhand der Java-Swing-Klassen: Fenster und Grafik, Ereignisbehandlung, Layout-Manager, Menüs, Symbolleisten, Dialogfenster; Model-View-Controller-Konzept 			
Literatur	[1] Abts, D.: Grundkurs Java, 3. Aufl. Vieweg, Wiesbaden 2002 [2] Jobst, F.: Programmieren in Java, 4. Aufl. Hanser, München 2002 [3] Eckel, B.: Thinking in Java, 3. Aufl. Markt + Technik Verlag, [4] Literatur im Internet			

Veranstaltung	Programmierung II für I und M			
Art	Praktikum	2. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Gilbert Brands Prof. Dr. F. Rump Prof. Dr.-Ing. Craig Smith Prof. Dr. Rolf Socher Prof. Dr. Gert Veltink			
Prüfungsart	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			
Lernziele	Die Studierenden sollen - Java-Programme unter Verwendung der Konzepte aus der Vorlesung erstellen können			

Lehrinhalte	Programmieraufgaben
Literatur	siehe dazugehörige Vorlesung

Modul	BWL und Recht
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	6 V
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81 h Kontaktzeit + 129 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen lernen, in ihrer beruflichen Tätigkeit wirtschaftliche und medienrechtliche Grundkenntnisse anzuwenden.
Voraussetzungen	keine

Veranstaltungen

Veranstaltung	BWL			
Art	Vorlesung	4. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	NN (Lehrbeauftragter)			
Prüfungsart	1,5 h Klausur oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen befähigt werden - die Grundlagen wirtschaftlichen Handelns zu erkennen, - betriebliche Zusammenhänge zu analysieren (und zu beeinflussen)			
Lehrinhalte	Grundlagen und Aufbau von Unternehmen Anlagenwirtschaft und Investitionsrechnung Materialwirtschaft Produktionswirtschaft Marketing, insbes. Investitionsgütermarketing Personalwirtschaft Finanzwirtschaft und Investition Rechnungswesen Unternehmensführung (Controlling, Organisation, Informationswesen) Computerunterstützung im Unternehmen (Praxis der Existenzgründung)			
Literatur				

Veranstaltung	Medienrecht			
Art	Vorlesung	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Joachim Lehnhardt (Jurist, Lehrbeauftragter)			
Prüfungsart	Klausur 1 h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, allgemeine juristische und insbesondere medienrechtliche Grundsätze in ihrer beruflichen Tätigkeit zu berücksichtigen.			
Lehrinhalte	- Urheberrecht: Entstehung, Schranken, Urhebervertragsrecht, Rechte an Filmen und Musikwerken, Bedeutung von Verwertungsgesellschaften - Recht am eigenen Bild - Grundzüge des Marken- und Namensrechts - Grundzüge des Patentrechts			

	<ul style="list-style-type: none">- elektronischer Geschäftsverkehr- straf- und zivilrechtliche Verantwortung von Internet Providern nach TDG und MStV- Grundzüge des Telekommunikationsrechts- Datenschutzrecht
Literatur	<ul style="list-style-type: none">- TeleMediaR (Gesetzessammlung) DTV-Beck 2005- Fechner, Frank: Medienrecht, UTB Stuttgart 2004

Modul	Mathematik 3
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Erhard Bühler
SWS	6(4V+2Ü)
Credits (cp)	8
Studentischer Aufwand (h)	240h = 81h Kontaktzeit + 159h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen fundierte Kenntnisse auf den Gebieten: Spektralanalyse, Integraltransformationen, Differential- und Differenzgleichungen, Wahrscheinlichkeitsrechnung erlangen und entsprechende Probleme und Aufgaben mit Schwerpunkt Elektrotechnik lösen können
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der Algebra, Analysis, komplexe Zahlen

Veranstaltungen

Veranstaltung	Mathematik III			
Art	Vorlesung	3. Semester	4 SWS	6 cp
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Erhard Bühler			
Prüfungsart	Klausur oder mündlich			
Lernziele	Die Studierenden sollen - Fourierreihen verstehen und dazu Aufgaben lösen können - Fourier- Lapalce- und z-Transformation verstehen und anwenden können - Einfache Differential- und Differenzgleichungen aufstellen, lösen und auf lineare Systeme anwenden können - Probleme und Aufgaben der Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung lösen können			
Lehrinhalte	Fourierreihen, Fourier- Laplace- z-Transformation, Differential- und Differenzgleichungen, Anfangs- und Randwertprobleme und deren Lösung, kontinuierliche und diskrete LTI-Systeme, Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsgrößen			
Literatur	Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2 und Band 3, Vieweg 2001 Föllinger, Kluwe: Laplace-, Fourier- und z-Transformation, Hütig 2003			

Veranstaltung	Übung Mathematik III			
Art	Übung	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Erhard Bühler			
Prüfungsart	Erfolgreiche Teilnahme			
Lernziele	Die Studierenden sollen die Lehrinhalte der Vorlesung Mathematik III an konkreten Aufgaben üben.			
Lehrinhalte	Übungsaufgaben zu den Lehrinhalten der Vorlesung Mathematik III			
Literatur	siehe Vorlesung Mathematik III			

Modul	Medieninformatik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski
SWS	4 (4V)
Credits (cp)	5
Studentischer Aufwand (h)	150h: 54h Kontaktzeit + 96h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, im Bereich der Medieninformatik aktuelle und professionelle Software zu erstellen. Zur Erreichung dieses Ziels sind einerseits Kenntnisse im Umgang mit dem Linux-Betriebssystem und der aktuellen Techniken im Bereich der Medieninformatik (XHTML, CSS, JavaScript, XML).
Voraussetzungen	Programmiererfahrung in einer objektorientierten Sprache

Veranstaltungen

Veranstaltung	Einführung Medieninformatik			
Art	Vorlesung	3. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen den Umgang mit dem Betriebssystem Linux erlernen und die aktuellen Techniken im Bereich der Medieninformatik (XHTML, CSS, JavaScript, XML) kennen lernen.			
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Wichtige Linux-Befehle und -Programme und Umgang mit der BASH - Grundlagen der Dateisysteme, Netzwerk, Systemverwaltung, Serverarten, Speichertechniken und Filesysteme - Grundlagen der Filesysteme unter Linux, der Netzwerkbegriffe und der Server und Dienste in Netzwerken - Grundkenntnisse Verwendung von XHTML, CSS und deren Editoren - Kenntnisse in der Programmierung in JavaScript, der Klassifizierung von Javascript, der Einbindung in XHTML sowie der Objektmodelle und Browser - Gundenkenntnisse in die XML-Familie (XML, DTD, XML-Schmena, XSL/XSLT, XPath, XPointer, XLink) 			
Literatur	<p>[1] Kofler, M.: "Linux", Addison-Wesley, München (November 2004)</p> <p>[2] Münz, S.: Selfhtml; http://de.selfhtml.org/</p> <p>[3] Flanagan, D.: "JavaScript. Das umfassende Referenzwerk", O'Reilly, 2002</p> <p>[4] Ray, E.T.: "Learning XML", O'Reilly, 2003</p>			

Modul	Softwaretechnik			
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik			
Verantwortlich	Prof. Dr. Gert Veltink			
SWS	4 (4V)			
Credits (cp)	5			
Studentischer Aufwand (h)	150h: 54h Kontaktzeit + 96h Selbststudium			
Ziele	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die systematischen Methoden und Techniken der Softwareentwicklung bei ihren eigenen Entwicklungsaufgaben anzuwenden. Zur Erreichung dieses Ziels sind Kenntnisse der unterschiedlichen Vorgehensmodelle, deren Phasen sowie die Modellierungsmethoden und deren Werkzeuge wichtig			
Voraussetzungen	Programmiererfahrung in einer objektorientierten Sprache			
Veranstaltungen				
Veranstaltung	Softwaretechnik			
Art	Vorlesung	4. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Gert Veltink			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden kennen verschiedene Prozessmodelle mit ihren Phasen und Produkten. Sie können für überschaubare Aufgabenstellungen die Software-Entwicklung inkrementell strukturieren und in den Entwicklungsphasen die geeigneten Diagramme der UML korrekt einsetzen.			
Lehrinhalte	<p>Die Software-Technik ist das Fachgebiet der Informatik, das sich mit der Bereitstellung und systematischen Verwendung von Methoden und Werkzeugen für die Herstellung und Anwendung von Software beschäftigt. Vorgehensmodelle beschreiben unterschiedliche Ansätze, die Herstellung von Software zu strukturieren und zu organisieren. Angelehnt an das V-Modell des Bundes sind die wesentlichen Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software-Erstellung (Analyse, Entwurf, Implementierung), - Qualitätssicherung (Testverfahren), - Projektmanagement - Konfigurationsmanagement <p>Zur grafischen Darstellung in den verschiedenen Phasen werden UML-Diagramme verwendet.</p>			
Literatur	<p>[1] Oesterreich, B.: "Analyse und Design mit UML 2", Oldenbourg (Dezember 2004)</p> <p>[2] Balzert, Heide: "Lehrbuch der Objektmodellierung", Spektrum Akademischer Verlag (November 2004)</p> <p>[3] Balzert, Helmut: "Lehrbuch der Software-Technik" Spektrum Akademischer Verlag (November 2000)</p>			

Modul	Programmierung 3			
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik			
Verantwortlich	Prof. Dr. Frank J. Rump			
SWS	4 (2V + 2P)			
Credits (cp)	4			
Studentischer Aufwand (h)	120 h: 54h Kontaktzeit + 66h Selbststudium			
Ziele	Die Studierenden sollen fortgeschrittene Konzepte der objektorientierten Programmierung kennen lernen, wobei insbesondere vertiefend Algorithmen und Datenstrukturen und die Entwicklung von web-basierten Anwendungen behandelt werden.			
Voraussetzungen	Programmierung 2			
Veranstaltungen				
Veranstaltung	Programmierung III für M			
Art	Vorlesung	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Frank J. Rump			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - fortgeschrittene Konzepte der objektorientierten Programmierung kennenlernen, - häufig verwendete Algorithmen mit ihren dazu gehörigen Datenstrukturen kennenlernen und verschiedene Implementierungen bewerten können, - grundlegende Konzepte der Entwicklung web-basierter Anwendungen praktisch lernen. 			
Lehrinhalte	<p>Grundlegende Konzepte und Begriffe; Algorithmen und Datenstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listen, - Bäume, - Mengen, - Sortierverfahren, - Graphen <p>Threads; Netzwerk-Programmierung; Web-basierte Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Java Servlets; - Java Server Pages (JSP); - JavaBeans. 			
Literatur	<p>[1] Abts, D.: Grundkurs Java. Vieweg, Wiesbaden, 2004. [2] Ullenboom, C.: Java ist auch eine Insel. Galileo Computing, 2004. [3] Turau, V.; Saleck, K.; Lenz, C.: Web-basierte Anwendungen entwickeln mit JSP 2. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2004. [4] Sedgewick, R.: Algorithmen in Java, Teil 1-4 Grundlagen, Datenstrukturen, Sortieren, Suchen. Pearson Studium, München, 2003.</p>			

Veranstaltung	Programmierung III für M			
Art	Praktikum	3. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Frank J. Rump			
Prüfungsart	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			
Lernziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> - ausgewählte Algorithmen und Datenstrukturen praktisch umsetzen, - kleine web-basierte Anwendungen eigenständig (bzw. im Team) entwickeln. 			
Lehrinhalte	Einführung in die eingesetzten Systeme; Praktische Aufgaben zu den Themenbereichen <ul style="list-style-type: none"> - Algorithmen und Datenstrukturen - Web-basierte Anwendungen 			
Literatur	[1] Spezielle Systemliteratur [2] Online-Dokumentationen [3] Internet-Dokumentationen			

Modul	Computergrafik
Studiengang	Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta
SWS	6
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210h: 81h Kontaktzeit + 129h Selbststudium
Ziele	Kenntnis der technischen Möglichkeiten der ComputerGrafik, in deren Rahmen gestalterische Fähigkeiten ihre Realisierung finden.
Voraussetzungen	Mathematik 1 und 2; Audio- und Videotechnik, künstlerisches Gestalten, Programmieren 1

Veranstaltungen

Veranstaltung	Computergrafik			
Art	Vorlesung	4. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta			
Prüfungsart	mündliche Prüfung			
Lernziele	Wissen der Grundlegenden Zusammenhänge zwischen der physikalischen Erscheinung des Lichts, der physiologischen Abbildung auf der Netzhaut mit den dazugehörigen neuronalen Prozessen, kognitionspsychologischen Aspekte, Abbildung in technischen Systemen (Kamera, Computer), Digitalisierung, Algorithmen, Methoden, Anwendungen, Reproduktion, Print, Bildschirm, TV/Video			
Lehrinhalte	Physik des Lichts, Auge, Gehirn, Wahrnehmung, optische Täuschungen, analoge Bilderwelt, Bildverarbeitung, Fotografie, Filter, Stereoskopie, Farbtheorie, Grassmannsche Gesetze, Farbräume, Digitalisierung, Pixelbilder, Formate, Kompressionsverfahren, Fraktale, Vektorgrafiken, Algorithmen (Filter, Aliasing, Interpolation...), Farbkanäle, Alphakanal, Operatoren, Retusche, spezielle Themen der fortgeschrittenen ComputerGrafik: Berechnung von Mosaiken, Morphing, Masken, Compositing			
Literatur	<p>ComputerGrafik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iwainsky, Alfred; Wilhelmi, Wolfgang Lexikon der Computergrafik und Bildverarbeitung. Braunschweig (Vieweg) 1994. • Lipp, Thomas W. Grafikformate. Unterschleißheim (Microsoft Press Deutschland) 1997. • Efford, Nick Digital Image Processing, a practical introduction using Java. Harlow, England (Addison-Wesley) 2000. • Gradias, Michael Photoshop 5.5, Das große Buch. Düsseldorf (Data Becker) 1999. • Murray, James D.; vanRyper, William Encyclopedia of Graphics File Formats. Bonn (O'Reilly & Associates Inc) 1996. <p>Farbtheorie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richter, Manfred Einführung in die Farbmeterik. Berlin (de Gruyter) 1981. • Küppers, Harald Schule der Farben, Grundzüge der Farbtheorie für 			

	<p>Computeranwender und andere. Köln (dumont) 1992.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richter, Klaus Computergrafik und Farbmetrik. Berlin (VDE) 1996. <p>Optische Täuschungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paulus, Helge Einführung in die Psychologie, Abriss der Methoden und Kuriositäten unserer Wahrnehmung: Optische Täuschungen und Kippfiguren. Oberhausen (Context) 1996. • Ernst, Bruno Abenteuer mit unmöglichen Figuren. Berlin (Taco) 1987 • Schober, Herbert; Rentschler, Ingo Das Bild als Schein der Wirklichkeit, Optische Täuschungen in Wissenschaft und Kunst. München (Moos) 1972. • Simon, Seymour Schau genau, 99 Augenspiele mit optischen Täuschungen. Freiburg (Herder) 1978. <p>Neurowissenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kandel, Eric R.; Schwartz, James H.; Jessell, Thomas M. (Herg.) Neurowissenschaften, Eine Einführung. Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag) 1995. --> Kapitel 5: Kognitive Neurowissenschaften; Kapitel 6: Wahrnehmung (Konstruktion des visuellen Bildes, Die verarbeitung visueller Informationen...) • Gehirn und Nervensystem. Heidelberg (Spektrum der Wissenschaft Verlagsges.) 1985. • Wahrnehmung und visuelles System. Heidelberg (Spektrum der Wissenschaft Verlagsges.) 1986. <p>Psychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lüscher, Max Farben, Visualisierte Gefühle. Frankfurt a. M. (Druckfarbenfabriken Gebr. Schmidt GmbH) 1978. • Gnich, Gisla; Stadler, Michael Aurel Die Farbe, Psychologie für alle. Bremen (Donat) 2000. <p>Film/Video</p> <ul style="list-style-type: none"> • Möllering, Detlef; Slansky, Peter C. Handbuch der professionellen Videoaufnahme. Essen (edition filmwerkstatt) 1993. • Hoberg, Almuth Film und Computer, Wie digitale Bilder den Spielfilm verändern. Frankfurt (Campus) 1999.
--	---

Veranstaltung	Praktikum Computergrafik			
Art	Praktikum	4. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta			
Prüfungsart	Experimentelle Arbeit			
Lernziele	Erlernen von praktischen Fähigkeiten im Umgang mit unterschiedlichen Techniken und Programmen. Dabei ist das Zusammenspiel unterschiedlicher Arbeitsplattformen und Datenformate im Workflow bis zum Endprodukt ebenso wichtig, wie die Erweiterung gestalterischen Fähigkeiten. Kenntnis der technischen Möglichkeiten in deren Rahmen gestalterische Fähigkeiten ihre Realisierung finden.			

Lehrinhalte	Flash, Action Script, Tweening, Interaktion, vektorbasiertes und pixelbasiertes Gestalten und Bearbeiten, Photoshop, Elastic Reality.
Literatur	Flash <ul style="list-style-type: none">• Schmidt-Sichermann, Wolfgang u.a. Der Flash 5 Kurs. Landsberg (mitp-Verlag) 2001. ISBN 3-8266-0657-4• Blatz, Carlo; Marischka, Gerald. Flash 5 und ActionScript professionell. Bonn (Galileo Press) 2001. ISBN 3-934358-80-2• Curtis, Hillman. Flash Web Design. München (Markt + technik) 2000. ISBN 3-8272-5662-3

Modul	Informationssysteme
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Frank J. Rump
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81h Kontaktzeit + 129h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Datenbanktheorie und das Arbeiten mit relationalen Datenbanken theoretisch und praktisch kennen lernen. Weiterhin werden die Grundlagen von Informationssystemen und deren Entwicklung vermittelt. Vertiefend wird dabei auf Middleware-Technologien, web-basierte Informationssysteme und Webservices eingegangen.
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen Programmiersprachen, Logik, Algorithmen und Datenstrukturen

Veranstaltungen

Veranstaltung	Informationssysteme			
Art	Vorlesung	4. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Frank J. Rump			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> - die Ziele, die mit dem Einsatz von Informationssystemen verfolgt werden, von ihrer Entwicklung her nachvollziehen und inhaltlich einordnen und bewerten können, - die Datenbanksprache SQL und deren Komponenten (DDL, DML und DCL) kennenlernen und für konkrete Anforderungen geeignete SQL-Ausdrücke entwickeln, - die Architektur mehrschichtiger Anwendungssysteme kennenlernen und auf komplexere Anwendungsbeispiele eigenständig übertragen können, - Web-Services und service-orientierte Architekturen implementieren und bewerten können - neuere Entwicklungen und Trends kennenlernen. 			
Lehrinhalte	Grundlegende Konzepte und Begriffe; Datenbankarchitektur; Datenbankmodelle; Datenbankentwurf: <ul style="list-style-type: none"> - Konzeptioneller Entwurf, - Logischer Entwurf, - Physischer Entwurf; Relationale Datenbanken; Relationaler Datenbankentwurf (mit Normalisierung); Datenbanksprache SQL (DDL, DML, DCL); Mehrschichtenarchitekturen; Web-basierte Informationssysteme; <ul style="list-style-type: none"> - Middleware-Technologien; - Application Server; 			

	<ul style="list-style-type: none"> - Servlets, JSP; - MVC-Frameworks; <p>Service-orientierte Architekturen;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Webservices; - SOAP, WSDL, UDDI; 			
Literatur	<p>[1] Elmasri, R., Navathe, S. B.: Grundlagen von Datenbanksystemen. Addison-Wesley, München, 2002.</p> <p>[2] Heuer, A., Saake, G.: Datenbanken - Konzepte und Sprachen. mitp, Bonn, 2000.</p> <p>[3] Ford, N.: Art of Java Web Development. Manning, Greenwich, 2004.</p> <p>[4] Eberhart, A.; Fischer, S.: Web Services. Hanser, München, 2003.</p> <p>[5] Bengel, G.: Grundkurs Verteilte Systeme. Vieweg, Wiesbaden, 2004.</p> <p>[6] Roman, E.; Sriganesh, R.; Brose, G.: Mastering Enterprise JavaBeans. Wiley, Indianapolis, 2004.</p> <p>[7] Turau, V.; Saleck, K.; Lenz, C.: Web-basierte Anwendungen entwickeln mit JSP 2. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2004.</p>			
Veranstaltung	Praktikum Informationssysteme			
Art	Praktikum	4. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Frank J. Rump			
Prüfungsart	Entwurf bzw. Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - mindestens ein relationales Datenbanksystem praktisch kennenlernen, - den Datenbankentwurf als Prozess vom Konzept bis zur Datenbankanlage praktisch umsetzen, - kleine web-basierte Informationssysteme bzw. Teile davon eigenständig (bzw. im Team) entwickeln. 			
Lehrinhalte	<p>Einführung in die eingesetzten Systeme;</p> <p>Praktische Aufgaben zu den Themenbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datenbankentwurf , - Datenbanckerzeugung, - SQL, - Web-basierte Informationssysteme auf Basis eines MVC-Frameworks, - Web-Services 			
Literatur	<p>[1] Spezielle Systemliteratur</p> <p>[2] Online-Dokumentationen</p> <p>[3] Internet-Dokumentationen</p>			

Modul	Internet-Programmierung
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	6
Studentischer Aufwand (h)	180 h: 81h Kontaktzeit + 99h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Internet-Programmierung und die Entwicklung von Internet-Programmen theoretisch und praktisch erlernen.
Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen Programmiersprachen, HTML und Linux

Veranstaltungen

Veranstaltung	Internet-Programmierung			
Art	Vorlesung	4. Semester	4 SWS	4 cp
Lehrende	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kommunikation zwischen Client und Webserver verstehen und die Datenübertragung nachvollziehen können - die Konfiguration des Apache-Webserver verstehen und ändern können - Basiskenntnisse der Scriptsprache Perl erhalten - Fundierte Kenntnisse der Scriptsprache PHP erhalten - Sicherheitsaspekte in der Konfiguration des Apache-Webserver und in der Internet-Programmierung berücksichtigen können und diese in Ihre Programmierung mit einbringen. 			
Lehrinhalte	<p>Grundlegende Konzepte und Kenntnisse;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internetanfragen und HTTP - Arbeitsweise und Konfiguration des Apache Webserver - Browser, MIME-Types, Cookies und Robots - Serverseitige und Clientseitige dynamische Seiten - Absicherung der Programmierung, des Apache-Webserver gegen Fremdeingriffe <p>Erwerb von Programmierkenntnissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perl und reguläre Ausdrücke anwenden - PHP inklusive PEAR und Objektorientierte Ansätze der PHP-Programmierung 			
Literatur	<p>[1] Münz, S.: Selfhtml; http://de.selfhtml.org/</p> <p>[2] Krishnamurthy, B., Rexford, J.: "Web Protocols and Practice" , Addison Wesley, May 2001</p> <p>[3] Eilebrecht, L. et al.: "Apache Webserver" , mitp-Verlag, 2003</p> <p>[4] Schwartz, R. L., Christiansen, T.: "Einführung in Perl" , O'Reilly-Verlag, 2002</p> <p>[5] Wall, L., Christiansen, T., Schwartz, R. L.: "Programmieren mit Perl" , O'Reilly-Verlag, 2001</p>			

	<p>[6] Friedl, J.E.F.: "Reguläre Ausdrücke", O'Reilly-Verlag, 2003</p> <p>[7] Huseby, S.H.: "Sicherheitsrisiko Web-Anwendung", dpunkt.Verlag, 2004</p> <p>[8] Lerdorf, R., Tatore, K.: "Programmieren mit PHP", O'Reilly, Oktober 2002</p>			
Veranstaltung	Internet-Programmierung			
Art	Praktikum	4. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Jörg Thomaschewski			
Prüfungsart	Entwurf bzw. Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Datenstrom der Übertragung im Internet (z.B. HTTP) auswerten können - den Apache Webserver konfigurieren können - kleinere Perl-Programme erstellen können und hierbei reguläre Ausdrücke anwenden können - Einfache Sicherheitschecks an Perl- und PHP-Programmen vornehmen können - PHP Programme erstellen können, auch unter Verwendung von PEAR. 			
Lehrinhalte	<p>Einführung in die eingesetzten Systeme;</p> <p>Kleine wöchentliche Aufgaben zur Erreichung der Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inbetriebnahme des Server (jeder Studierende erhält einen virtuellen Server) - Analyse des HTTP-Datenstroms - Apache-Konfiguration des virtuellen Servers - Erstellung zweier Perlprogramme - Erstellung von PHP-Programmen 			
Literatur	<p>[1] Münz, S.: Selfhtml; http://de.selfhtml.org/</p> <p>[2] Krishnamurthy, B., Rexford, J.: "Web Protocols and Practice" , Addison Wesley, May 2001</p> <p>[3] Eilebrecht, L. et al.: "Apache Webserver" , mitp-Verlag, 2003</p> <p>[4] Schwartz, R. L., Christiansen, T.: "Einführung in Perl" , O'Reilly-Verlag, 2002</p> <p>[5] Wall, L., Christiansen, T., Schwartz, R. L.: "Programmieren mit Perl" , O'Reilly-Verlag, 2001</p> <p>[6] Friedl, J.E.F.: "Reguläre Ausdrücke", O'Reilly-Verlag, 2003</p> <p>[7] Huseby, S.H.: "Sicherheitsrisiko Web-Anwendung", dpunkt.Verlag, 2004</p> <p>[8] Lerdorf, R., Tatore, K.: "Programmieren mit PHP", O'Reilly, Oktober 2002</p>			

Modul	Autorensysteme
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Gert Veltink
SWS	6 (4V + 2P)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81h Kontaktzeit + 129h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen die verschiedenen Typen von Autorensystemen kennen, die Unterschiede benennen und die unterschiedlichen Einsatzzwecke der Systeme erklären können. Sie sollen in der Lage sein, selbständig Multimedia-Anwendungen zu konzipieren und dementsprechend als Projekt zu definieren, zu planen und durchzuführen.
Voraussetzungen	Gestalten, Informatik/Programmierung 1, Computergrafik

Veranstaltungen

Veranstaltung	Autorensysteme			
Art	Vorlesung	5. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Gert Veltink			
Prüfungsart	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen - die unterschiedlichen Klassen von Autorensystemen sowie deren Implementationen einordnen und bewerten können, - den Projektmanagementprozess für Multimedia-Anwendungen kennenlernen und eigenständig auf Multimedia-Projekte übertragen können, - mindestens ein Autorensystem vertieft kennenlernen.			
Lehrinhalte	Geschichte und Entwicklung der Autorensysteme, Einführung in die unterschiedlichen Typen von Autorensystemen, Software Engineering und Projektmanagement für Multimedia-Anwendungen, Beschaffung, Bearbeitung und Integration von Multimedia-Komponenten (Assets), Benutzerführung: Navigation und Interaktion, Erstellung und Bearbeitung von Verhalten von Multimedia-Anwendungen, die Arbeitsweise von Macromedia Director und die Prinzipien der Skriptsprache Lingo.			
Literatur	[1] Eberl, M., Jacobsen, J.: Director MX und Lingo - Kompendium. Komplettwissen für Multimedia-Publisher. Markt&Technik in Pearson Education Deutschland GmbH, München, 2003. [2] Kloss, M.: Lingo objektorientiert - Director optimiert einsetzen. Galileo Press, Bonn, 2002.			

Veranstaltung	Praktikum Autorensysteme			
Art	Praktikum	5. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Gert Veltink			
Prüfungsart	Entwurf bzw. Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen			

Lernziele	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none">- mindestens ein Autorensystem praktisch kennenlernen,- den Projektmanagementprozess für Multimedia-Anwendungen anwenden können,- eine Multimedia-Anwendung eigenständig (bzw. im Team) entwickeln.
Lehrinhalte	Einführung in die eingesetzten Systeme. Übungen zum Kennen lernen von mindestens einem Autorensystem. Konstruktions- und Programmieraufgaben zur Vertiefung spezifischer Teilbereiche der Autorensysteme. Analyse- und Planungsaufgaben zur Erstellung eines Multimedia-Projektes.
Literatur	[1] Hersteller-Handbücher zu den eingesetzten Systemen [2] Internet-Dokumentationen

Modul	Codierung/Studiotechnik
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	6 (6 V)
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81 h Kontaktzeit + 129 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen lernen: - mathematische Methoden der Codierung zu bewerten und anzuwenden - Verfahren der modernen Studiotechnik zu bewerten.
Voraussetzungen	Mathematik 1 - 3, Audio-/Videotechnik

Veranstaltungen

Veranstaltung	Codierung multimedialer Daten			
Art	Vorlesung	5. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, Verfahren der Quellen- und Kanalcodierung multimedialer Daten (Audio, Grafik, Video) mit mathematischen Methoden zu beschreiben und zu bewerten.			
Lehrinhalte	Einführung, Puls-Code-Modulation, Informations- und Codierungstheorie, Kanalcodierung (Fehlerkorrektur), Quellencodierung (Datenkompression), Systembeispiele (T.4, NICAM, G.722, JPEG, MPEG, CD/DVD, Streaming Data)			
Literatur	R. Steinmetz: Multimedia- Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer Verlag Berlin, 2000			

Veranstaltung	Studiotechnik			
Art	Vorlesung	5. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, Verfahren und Systeme der modernen Studiotechnik zu bewerten.			
Lehrinhalte	Systeme der modernen Audio- und Videotechnik, z.B. Dithertechniken, Surround-Sound, digitale Video-Magnetbandaufzeichnung, High-Definition TV, digitale Schnittstellen, Multimedia Home Platform, Metadaten im Broadcastbereich			
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudiotechnik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München 1997 [2] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [3] Reimers, Ulrich: DVB, Springer Verlag Berlin, 2004			

Modul	Computeranimation
Studiengang	Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta
SWS	6
Credits (cp)	7
Studentischer Aufwand (h)	210h: 81h Kontaktzeit + 129h Selbststudium
Ziele	Verständnis der nicht-digitalen und digitalen Methoden bewegte Bildinhalte zu erzeugen und zu bearbeiten. Handwerkliche Fähigkeiten Computer-Animationen zu erzeugen, insbesondere hinsichtlich ihrer Anwendungen in Postproduktion, TV, Kino, Computerspiele, Internetanimationen und Virtual Reality.
Voraussetzungen	Mathematik 1, 2 und 3; Audio- und Videotechnik, künstlerisches Gestalten

Veranstaltungen

Veranstaltung	Computeranimation			
Art	Vorlesung	5. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta			
Prüfungsart	mündliche Prüfung			
Lernziele	Verständnis der Methoden und Zusammenhänge, die zur Erstellung von Computeranimationen benutzt werden. Entwicklung eines gestalterischen Wahrnehmungsvermögens für weitestgehend digital erzeugte zeitbasierte Medien.			
Lehrinhalte	Geschichte, Konzeption, Design, Projektmanagement von Animationsfilmen, 3D-Modellierung, Polygone, Splines, NURBS, Subdivision Surfaces, Transformationen, Modifikationen, Keyframe-Animation, 3D-Morph, Blend Shapes, Prozedurale Animation, Hierarchische Animation, Skeletons, Charakter Animation, Motion Capturing, Motion Control, Partikelsysteme, Fluids, Mapping & Textures, Projektionen, Prozedurale Shader, Layerd Shader, Volume Shader, Shading Algorithmen, Standardshader (Flat, Gouraud, Phong,...), Rendering, Raytracing, Radiosity, Kamera-Animation, Licht setzen, Compositing, Postproduktion, Kino, TV, Game, Virtual Reality			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Watt, Alan. 3D Computer Graphics. Harlow, England (Addison-Wesley) 2000. ISBN 0-201-39855-9. • Watt, Alan; Watt, Mark. Advanced Animation and Rendering Techniques, Theory and Practice. Harlow, England (Addison-Wesley) 1992. ISBN 0-201-54412-1. • Ng, Kian Bee; Müller, Christian. Special Effects mit Maya. Bonn (MITP-Verlag) 2000. ISBN 3-8266-0617-5. • Kerlow, Isaac Vicor. The Art of 3-D Computer Animation and Imaging. New York (John Wiley & Sons) 2000. ISBN 0-471-36004-X. • Brown, Tim; Christov, Steve; Green, Deion; Gundu, Bob; Magee, Robert; Sharkey, Carla. Learning Maya. Toronto, Kanada (Alias wavefront Education) 2000. ISBN 0-9685725-4-5. 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Myers, Dale K. Computer Animation: Expert Advice on Breaking into the Business. Milford, Michigan (Oak Cliff Preff) 1999. ISBN 0-9662709-6-7. • Roncarelli, Robi. The Computer Animation Dictionary. New York (Springer) 1989. ISBN 0-387-97022-3. • Parent, Rick. Computer Animation, Algorithms and Techniques. San Francisco (Morgan Kaufmann Publishers) 2002. ISBN 1-55860-579-7. 			
Veranstaltung	Praktikum Computeranimation			
Art	Praktikum	5. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta			
Prüfungsart	Experimentelle Arbeit			
Lernziele	Erlernen der Bedienung der komplexen Entwicklungsumgebungen für Computeranimationen anhand des Programmpakets MAYA von Alias.			
Lehrinhalte	Workspace, Modeling, Animation, Shading, Rendering, Postproduktion			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Alias System Distribution. The Art of Maya, w. CD-ROM. (Maya Press) 2005. ISBN 1-894893-82-4. • Alias System Distribution. Learning Maya 6, Foundation, w. DVD-ROM. (Sybex Inc.) 2004. ISBN 1-894893-61-1. • Alias System Distribution. Learning Maya 6, Modeling, w. DVD-ROM. (Sybex Inc.) 2004. ISBN 1-894893-71-9. • Alias System Distribution. Learning Maya 6, Rendering, w. DVD-ROM. (Sybex Inc.) 2004. ISBN 1-894893-68-9. • Mark Wilkins, Chris Kazmier. MEL Scripting for Maya Animators. (Morgan Kaufmann Publishers) 2002. ISBN 1-558608-41-9. • Keywan Mahintorabi. Maya 6. 3D-Grafik und 3D-Animation. (Mitp-Verlag) 2004. ISBN 3-826614-89-5. 			

Modul	Rechnernetze			
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik			
Verantwortlich	Prof. Dr. Gerhard Kreutz			
SWS	6 (4V + 2P)			
Credits (cp)	7			
Studentischer Aufwand (h)	210 h: 81 h Kontaktzeit + 129 h Selbststudium			
Ziele	Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse über Netzwerke erwerben und den praktischen Umgang mit wesentlichen Netzwerk-Komponenten erlernen.			
Voraussetzungen	-			
Veranstaltungen				
Veranstaltung	Rechnernetze			
Art	Vorlesung	5. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Haaß Prof. Dr. Gerhard Kreutz			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung			
Lernziele	Die Studierenden sollen - grundlegende Kenntnisse über die Prinzipien in der Netzwerk-Technik und über das Architekturmodell erhalten, - Netzwerk-Hardware und Netzwerk-Protokolle im Gesamtzusammenhang bewerten können.			
Lehrinhalte	<p>Grundlagen der Datenübertragung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theorie der Leitung, - digitale Übertragung von Signalen, - Kupferkabel und Lichtwellenleiter, - Wireless Systems; <p>ISO/OSI-Architekturmodell; Netzwerktopologien; HDLC Rahmenbildung und Sicherungsverfahren; Routingverfahren der Schicht 3; Protokolle der TCP/IP-Familie; IPv4 und IPv6; Grundlagen Netzkoppler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repeater, - Bridge, - Switch, - Router, - Gateway; <p>Grundlagen Netzmanagement: - SNMP, CMIP, MIB, ASN.1</p>			
Literatur	[1] Tanenbaum, Andrew S.: Computer Networks, Prentice Hall, 2003 [2] Barz, Hans W.: Kommunikation und Computernetzwerke, Fachbuchverlag Leipzig, 1995 [3] Haaß, Wolf-Dieter: Handbuch der Kommunikationsnetze, Springer, 1997			

	[4] Sikora, Axel: Technische Grundlagen der Rechnerkommunikation, Fachbuchverlag Leipzig, 2003			
Veranstaltung	Rechnernetze			
Art	Praktikum	5. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Dipl.-Ing. Wolf-Dieter Haaß Prof. Dr. Gerhard Kreutz			
Prüfungsart	Experimentelle Arbeit und Projektbericht			
Lernziele	Die Studierenden sollen den praktischen Umgang mit Netzwerk-Komponenten erlernen.			
Lehrinhalte	Konfiguration von Netzwerk-Komponenten: - Router, - Switch; Analyse von Rahmenaufbau und Rahmeninhalten.			
Literatur	[1] Spezielle Systemliteratur [2] Online-Dokumentation [3] Praktikumsunterlagen			

Modul	Projekt
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Studiendekan der Lehrinheit Elektrotechnik und Informatik
SWS	8 (2V + 6A)
Credits (cp)	9
Studentischer Aufwand (h)	270 h: 108 Kontaktzeit und 162 Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen vertiefende inhaltliche Kenntnisse aus einem ihrer Spezialisierungsgebiete gewinnen. Dies soll anhand eines Praxisfalles, der in Gruppen und mit Hilfe eines professionellen Projektmanagements erarbeitet werden soll, geschehen.
Voraussetzungen	Lehrveranstaltungen des Kernstudiums aus dem 1. bis 4. Semester

Veranstaltungen

Veranstaltung	Projektmanagement für M			
Art	Vorlesung	5. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Prof. Maria Krüger-Basener			
Prüfungsart	1,5h Klausur			
Lernziele	Die Studierenden sollen - Projektmanagement-Methoden kennenlernen, - die Fähigkeit erwerben, Projektmanagement-Methoden auf einfachere Fallstudien und Aufgaben anzuwenden			
Lehrinhalte	Begriffe im Projektmanagement, Organisation von Projekten und Funktion des Projektleiters, Projektdefinition, Projektplanung (Aufgaben- und Terminplanung, Risikoanalyse), Projektdurchführung (Projekt-Controlling, Projekt-Kickoff, Vertragsmanagement, Information und Kommunikation, Führung des Projektteams), Projektabschluss			
Literatur	[1] Buhl, A.: Grundkurs Software-Projektmanagement. Einführung in das Management objektorientierter Projekte. Carl Hanser Verlag. München, 2004 (1). [2] Greunke, U.: Erfolgreiches Projektmanagement für Neue Medien. Deutscher Fachverlag. Frankfurt am Main, 2003 (1). [3] Kitz, A.: IT-Projektmanagement praxisorientiert. Galileo Press. Bonn, 2004 (1). [4] Olfert, K.: Kompakt-Training Projektmanagement. Kiehl Verlag. Ludwigshafen, 2004 (4). [5] Schelle, Heinz: Projekte zum Erfolg führen. Projektmanagement systematisch und kompakt. Deutscher Taschenbuch Verlag. München, 2004 (4).			

Veranstaltung	Praxisprojekt für M			
Art	Studentische Arbeit	6. Semester	6 SWS	7 cp
Lehrende	Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs			
Prüfungsart	mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation			
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Projektmanagement-Methoden für die Bearbeitung der ausgewählten Projekte im Projektteam anwenden - etwaige Probleme und Konflikte in der Projektarbeit lösen lernen - weitere vertiefende fachliche Kenntnisse in Fächern ihrer Vertiefung selbstständig erarbeiten 			
Lehrinhalte	ausgewähltes Thema für das Praxisprojekt aus den Fachthemen des Studiengangs Medientechnik			
Literatur	<p>[...] Literatur siehe Literaturangaben zur Lehrveranstaltung Projektmanagement für M</p> <p>[...] Literatur themenspezifisch zum Praxisprojekts</p>			

Modul	Bachelor-Thesis
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Studiendekan der Lehrinheit Elektrotechnik und Informatik
SWS	10 (10A)
Credits (cp)	12
Studentischer Aufwand (h)	360 h: 135 Kontaktzeit und 225 Selbststudium
Ziele	Die Studierenden fertigen in Absprache und unter Betreuung durch die Lehrenden (Erst- und Zweitprüfer) selbstständig die wissenschaftliche Bachelor-Thesis an. Dabei arbeiten sie ein vorgegebenes Fachthema systematisch auf, entwickeln Lösungsstrategien zur Bearbeitung ihrer Aufgaben und setzen diese um. Mit der abschließenden Dokumentation und der Präsentation der Arbeit im Rahmen des Kolloquiums wird die eigenständige wissenschaftliche Arbeit abgerundet. Das erfolgreiche Bestehen im Kolloquium stellt den Abschluss des akademischen Bachelorstudiums dar und bescheinigt dem Absolventen die Qualifikation zum "Bachelor of Engineering".
Voraussetzungen	Anmeldung zur Bachelor-Thesis (die Voraussetzungen hierzu sind in der Prüfungsordnung geregelt)

Veranstaltungen

Veranstaltung	Bachelor-Thesis für M			
Art	Studentische Arbeit	6. Semester	10 SWS	12 cp
Lehrende	Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs			
Prüfungsart	Mündliche Präsentation während des Kolloquiums und schriftliche Dokumentation			
Lernziele	Die Studierende lernen das selbstständige Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit unter Anleitung der Lehrenden			
Lehrinhalte	ausgewähltes Thema für die Bachelor-Thesis aus den Fachgebieten des Studiengangs Medientechnik			
Literatur	[...] Literatur themenspezifisch zur Bachelor-Thesis			

Modul	Nachrichtentechnik			
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik			
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
SWS	4 (4 V)			
Credits (cp)	5			
Studentischer Aufwand (h)	150 h: 54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium			
Ziele	Die Studierenden sollen lernen, mathematische Methoden der Signal- und Systemtheorie anzuwenden			
Voraussetzungen	Mathematik 1 - 3, Audio-/Videotechnik			
Veranstaltungen				
Veranstaltung	Nachrichtentechnik			
Art	Vorlesung	6. Semester	4 SWS	5 cp
Lehrende	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger			
Prüfungsart	Klausur 1,5 h oder mündliche P. (nach Wahl des prüfungsaberechtigt Prüfenden)			
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, mit mathematischen Methoden der Signal- und Systemtheorie und der statistischen Signalbeschreibung moderne Verfahren der Nachrichtentechnik (z.B. Abtastung, Filter, Modulationsverfahren, Quantisierung) zu analysieren und zu bewerten.			
Lehrinhalte	Signale und Systeme, analoge Modulation, digitale Modulation, Statistische Signalbeschreibung, Puls-Code-Modulation (Abtastung, Quantisierung, SNR)			
Literatur	Ohm, Lüke: Signalübertragung, Springer Verlag Berlin, 2004			

Modul	Wahlpflicht M-MT
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger
SWS	6
Credits (cp)	6
Studentischer Aufwand (h)	180 h: 81 h Kontaktzeit + 99 h Selbststudium
Ziele	Die Studierenden sollen ihre Kenntnisse anhand ausgewählter Themen ihren Neigungen gemäß vertiefen.
Voraussetzungen	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden

Veranstaltungen

Veranstaltung	Wahlpflichtfach A			
Art	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden	6. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs, Lehrbeauftragte			
Prüfungsart	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden			
Lernziele	Die Studierenden sollen anhand ausgewählter Themen ihre Kenntnisse ihren Neigungen gemäß vertiefen			
Lehrinhalte	Technische Inhalte nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			
Literatur	Nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			

Veranstaltung	Wahlpflichtfach B			
Art	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden	6. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs, Lehrbeauftragte			
Prüfungsart	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden			
Lernziele	Die Studierenden sollen anhand ausgewählter Themen ihre Kenntnisse ihren Neigungen gemäß vertiefen			
Lehrinhalte	Technische Inhalte nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			
Literatur	Nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			

Veranstaltung	Wahlpflichtfach C			
Art	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden	6. Semester	2 SWS	2 cp
Lehrende	Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs, Lehrbeauftragte			
Prüfungsart	Nach Wahl der prüfungsberechtig Lehrenden			
Lernziele	Die Studierenden sollen anhand ausgewählter Themen ihre Kenntnisse ihren Neigungen gemäß vertiefen			
Lehrinhalte	Nicht-technische oder technische Inhalte nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			
Literatur	Nach Vorgabe der prüfungsberechtig Lehrenden			

Wahlpflichtfach	CAE in Mathematik und Simulation
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr.-Ing. Erhard Bühler
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Mathematik I, II
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Projektarbeit oder mündliche Prüfung
Lernziele	Die Studierenden sollen ein CAE-Tool auf Probleme der Mathematik und Simulation sicher anwenden können
Lehrinhalte	Grundlegende Aspekte beim Rechnereinsatz, Einarbeiten in ein Tool anhand von Beispielen auf breiter Grundlage, Simulation dynamischer Systeme, Projektaufgaben
Literatur	Hoffmann: Matlab und Tools, Addison-Wesley 2002

Wahlpflichtfach	Digitale Fotografie
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr.-Ing. Erhard Bühler
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Interesse, Engagement
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Projektarbeit oder mündliche Prüfung
Lernziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen der digitalen Fotografie und Bildbearbeitung in Theorie und Praxis beherrschen und Dokumentationsaufgaben des beruflichen Alltags professionell lösen können
Lehrinhalte	Grundlagen, Gerätetechnik, Aufnahmetechnik, Bildgestaltung, Digitale Bildbearbeitung, Bildübertragung, Speicherung, Dateiformate, Präsentation, Astro-, Makro-, Stereofotografie, Projektaufgaben
Literatur	Altman: Digitale Fotografie, Midas 2001 Ang: Digitale Fotografie und Bildbearbeitung, DK 2002

Wahlpflichtfach	Algorithmen und Bildverarbeitung
Studiengang	alle ab 5. Semester
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Gilbert Brands
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Mathematik I/II, Programmierung
Prüfungsart	mündliche Prüfung oder Erstellen und Dokumentation von Programmcode
Lernziele	Entwicklung von Algorithmen für spezielle Aufgabenstellungen
Lehrinhalte	Wechselnd, z.B. Bildverarbeitungsalgorithmen, grafische Algorithmen, Merging von Bildern, Entzerren von Bildern, Farbsysteme und Farbkorrekturen
Literatur	tagesaktuell

Wahlpflichtfach	Modernes C++ Design
Studiengang	Informatik, Elektrotechnik, Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Gilbert Brands
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Programmierung Grundkurse
Prüfungsart	mündliche Prüfung oder Erstellung und Dokumentation von Programmcode
Lernziele	Erstellen und Optimieren von typsicherem Code
Lehrinhalte	Typelists, Singeltons, Speicherstrategien, Thread u.a.
Literatur	G. Brands, Das C++ KompendiumA. Alexandrescu, Modern C++ Design

Wahlpflichtfach	Workshop: Elektrisch lange Leitung
Studiengänge	Bachelor-Studiengang Elektrotechnik Bachelor-Studiengang Informatik Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr.-Ing. Thomas Dunz
SWS	2 (2V)
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Bereich elektromagnetischer Felder, anfängliche Kenntnisse über die Erstellung und Behandlung partieller Differentialgleichungen
Art der Veranstaltung	Vorlesung
Prüfungsart	mündliche Prüfung
Lernziele	Die Studierenden erarbeiten sich Kenntnisse über die Ausbreitung leitungsgebundener elektromagnetischer Wellen. Neben dem physikalischen Verständnis werden auch die mathematischen Methoden zur Beschreibung der Ausbreitungsvorgänge der Wellen behandelt, so dass die Studierenden nicht nur qualitative, sondern auch quantitative Aussagen zu den Ausbreitungsvorgängen machen können. Die Verwendung einer geeigneten Animationssoftware unterstützt das Erarbeiten einschlägiger Erkenntnisse. Zur intensiveren Verinnerlichung der Wellenausbreitung studieren die Veranstaltungsteilnehmer die physikalischen Phänomene elektrischer langer Systeme durch ergänzende, eigenständig durchgeführte experimentelle Arbeiten.
Lehrinhalte	Darstellung der physikalischen Zusammenhänge und deren mathematischen Beschreibungen im Bereich leitungsgebundener elektromagnetischer Wellen mit den Themengebieten <ul style="list-style-type: none"> - Elektrisch lange Systeme, - Ausbreitung leitungsgebundener elektromagnetischer Wellen, - Leitungsgleichungen, - Leitungsbeläge, - typische Leitungsgeometrien, - Ersatzschaltbilder zur Modellierung elektrischer langer Systeme. Die physikalischen Vorgänge werden vertiefend erarbeitet durch den Einsatz einer <ul style="list-style-type: none"> - Animationssoftware (Ruhr-Universität Bochum) zur Demonstration der Wellenausbreitung und das Ausführen - ergänzender experimenteller Arbeiten (von den Studierenden durchgeführt)....
Literatur	[1] Dunz: Vorlesungsmanuskript Workshop: Elektrisch lange Leitung; 2003; verfügbar im Intranet;

	<p>[2] Büttner: Grundlagen der Elektrotechnik 2; Oldenbourg-Verlag; 2005</p> <p>[3] Küpfmüller: Einführung in die theoretische Elektrotechnik; Springer-Verlag; 1990</p> <p>[4] Schwab: Begriffswelt der Feldtheorie; Springer-Verlag; 1987</p> <p>[5] Mrozynski: Elektromagnetische Feldtheorie – Eine Aufgabensammlung; Teubner-Verlag; 2003</p> <p>[6] Animation zur Ausbreitung leitungsgebundener elektromagnetischer Wellen (Ruhr-Universität); verfügbar unter www.hf.ruhr-uni-bochum.de/lehre</p>
--	--

Wahlpflichtfach	Kameraführung und Licht
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Lehrbeauftragter Dipl.-Kameramann Bernd Höhne, Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Claus Frerichs
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Geräte der Audio-/Videotechnik 1
Prüfungsart	Projektarbeit
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen: - künstlerische und technische Aspekte der Kameraführung, - künstlerische und technische Aspekte der Lichtsetzung
Lehrinhalte	Kameratechnik, Bildgestaltung (z. B.: Bildausschnitte, Kamerafahrt, Zoomfahrt, etc.), Beleuchtung im Studio (z. B.: Führungslicht, Aufhelllicht, etc.)
Literatur	Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003

Wahlpflichtfach	Künstlerisch-technische Aspekte der Musikproduktion
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Lehrbeauftragter Dipl.-Tonmeister Peter Nölle, Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Andreas Klein
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Audio-/Videotechnik (V/P)
Prüfungsart	Projektarbeit
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, im Team eine komplette Musikproduktion unter künstlerischen und technischen Aspekten vorzubereiten, durchzuführen und nachzubereiten.
Lehrinhalte	Instrumente, analytisches Hören, Mischpult, Effektgeräte, 24-Spur-Musikaufzeichnung, Mastern
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998

Wahlpflichtfach	Studioproduktion
Studiengang	Bachelor-Studiengang Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Wolfgang Mauersberger, Dipl.-Ing. Andreas Klein, Dipl.-Ing. Claus Frerichs
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Audio-/Videotechnik (V/P)
Prüfungsart	Projektarbeit
Lernziele	Die Studierenden sollen lernen, im Team eine komplette Studioproduktion inhaltlich, organisatorisch und technisch vorzubereiten, durchzuführen und nachzubereiten.
Lehrinhalte	Vorbereitungsphase (Thema/Akteure, technisches Konzept, Einteilung der Gewerke, Proben), Durchführung (Ablauforganisation, Kameraführung, Beleuchtung, Aufzeichnung), Nachbereitung (Tonbearbeitung, Schnitt, Erstellen eines Masterbandes, ggfls. DVD-Produktion)
Literatur	[1] Dickreiter, Michael: Handbuch der Tonstudioteknik 1 / 2, K. G. Saur Verlag München, 1997 [2] Henle, Hubert: Das Tonstudio Handbuch, GC Carstensen Verlag, München 1998 [3] Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, Springer-Verlag Heidelberg 2003 [4] Petrasch, Thomas, Zinke, Joachim: Einführung in die Videofilmproduktion, Hanser Fachbuchverlag Leipzig 2003

Wahlpflichtfach	Compositing
Studiengang	Bachelor Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Vorlesung ComputerGrafik oder ComputerAnimation
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Experimentelle Arbeit
Lernziele	Verständnis der technischen und gestalterischen Hintergründe und Arbeitsweisen des Compositing. Erlernen von praktischen Fähigkeiten im Bereich der Postproduktion visueller Effekte.
Lehrinhalte	Digitale bewegtbild Retusche mit Combustion. Bearbeitung von Tutorials zu den Themen: Layer, Kanäle, Masken, Operatoren auf Layer, Keyframes, Farbkorrektur, Tracker etc.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ron Brinkmann: The Art and Science of Digital Compositing, w. CD-ROM. Morgan Kaufmann Publishers. 1999. • Steve Wright: Digital Compositing for Film and Video. Focal Press. 2002. • Gerhard Koren, Ole Peters: Adobe After Effects 6.5 - 4c, mit Poster und CD-ROM: Compositing, Motiondesign und Animation, mit DVD. Galileo Press. 2005

Wahlpflichtfach	Digitale Techniken in aktuellen Filmproduktionen
Studiengang	Bachelor Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Vorlesung ComputerGrafik, Audio/Video-Technik
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Seminarvortrag mit Ausarbeitung
Lernziele	Vertiefung und Erweiterung der erlernten Grundkenntnisse. Kennen lernen der aktuellen "Front der Forschung und Entwicklung" im Bereich der digitalen Filmproduktion.
Lehrinhalte	Medientechnische Analyse von professionellen, aktuellen Arbeiten der ComputerGrafik, Animation, Visuelle Effekte, interaktive Medien, Digital Cinema, etc.
Literatur	aktuelle Veröffentlichungen z.B. aus Fachzeitschriften wie <ul style="list-style-type: none"> • Digital Production • Der Kameramann • Veröffentlichungen der SIGGRAPH

Wahlpflichtfach	Technik des Drehbuchschreibens
Studiengang	Bachelor Medientechnik
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. rer. nat. Ingo Schebesta
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Kommunikationspsychologie
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Seminarvortrag mit Ausarbeitung
Lernziele	Erkennen, aus welchen Elementen eine Geschichte besteht. Lernen, wie man Spannung aufbaut. Wissen über das technische Handwerkzeug eines Drehbuchautors und seiner Arbeitsweisen.
Lehrinhalte	Dramaturgie, Aufbau von Geschichten, Handlungskonstruktion, Spannungsbögen, Charaktere, Wendepunkte, Nebenhandlung, Drehbuchformen, Story-Entwicklung etc.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Vale, Eugen. Die Technik des Drehbuchschreibens für Film und Fernsehen. München (TR-Verlagsunion) 2000. ISBN 3-8058-2003-8. • Field, Syd; Märtesheimer, Peter; Längsfeld, Wolfgang u.a. Drehbuchschreiben für Fernsehen und Film. München (List Verlag) 1992. ISBN 3-471-77540-4. • Hant, Peter. Das Drehbuch, Praktische Filmdramaturgie. Waldeck (Felicitas Hübner Verlag) 1992. ISBN 3-927359-70-X. • Howard, David; Malbey, Edward. Drehbuch, Technik und Grundlagen. Köln (Emons Verlag) 1996. ISBN 3-924491-61-5. • Seger, Linda. Das Geheimnis guter Drehbücher. Berlin (Alexander Verlag) 1999. ISBN 3-89581-006-1. • Seger, Linda. Von der Figur zum Charakter. Berlin (Alexander Verlag) 1999. ISBN 3-89581-034-7. • Dietl, Helmut; Süskind, Patrick. Rossini, oder die mörderische Frage, wer mit wem schlief. Zürich (Diogenes Verlag) 1997. ISBN 3-257-22954-2. • Goldman, William. Das Hollywood Geschäft. Bergisch Gladbach (Bastei-Lübbe) 1984. ISBN 3-404-94004-0. • Goldman, William. Wer hat hier gelogen. Bergisch Gladbach (Bastei-Lübbe) 2000. ISBN 3-404-94010-5

Wahlpflichtfach	Beleuchtungstechnik
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr.-Ing. Gregor Schenke
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Mathematik 1 und 2
Art der Veranstaltung	Vorlesung / Seminar
Prüfungsart	mündliche Prüfung
Lernziele	Die Studierenden sollen Berechnungs- und Messverfahren in der Beleuchtungstechnik kennen lernen, das "richtige" Beleuchtungsniveau mit Lampen und Leuchten beurteilen und auf praktische Anwendungsbeispiele eigenständig übertragen können.
Lehrinhalte	Lichttechnische Grundlagen; Lichttechnische Berechnungen und Messungen; Lampen und Leuchten; Beleuchtungssysteme.
Literatur	[1] Baer, R.: Beleuchtungstechnik - Grundlagen, VEB-Technik, Berlin, 1996; [2] Ris, H.: Beleuchtungstechnik für Praktiker, Berlin, VDE, 1997; [3] Hentschel, H.: Licht und Beleuchtung, Hüthig, Heidelberg, 2002; [4] Weis, B.: Grundlagen der Beleuchtungstechnik, Pflaum, München, 2001; Script zur Vorlesung.

Wahlpflichtfach	Datenbanksysteme
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Martin Schiemann-Lillie
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	BaE, BaI: Modul Datenbanken BaM: Modul Informationssysteme
Art der Veranstaltung	Seminar / Praktikum
Prüfungsart	Entwurf, Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen mit Präsentation
Lernziele	Die Studierenden sollen ein konkretes Datenbankprojekt durchführen.
Lehrinhalte	Planung, Realisierung, Dokumentation und Präsentation eines Datenbankprojektes

Literatur	[1] Spezielle Systemliteratur [2] Online-Dokumentationen [3] Internet-Dokumentationen
------------------	---

Wahlpflichtfach	Datenschutz
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Martin Schiemann-Lillie
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	keine
Art der Veranstaltung	Vorlesung mit praktischen Übungen
Prüfungsart	mündliche Prüfung oder Ausarbeitung mit Präsentation
Lernziele	Die Studierenden sollen juristische und EDV-technische Aspekte des Datenschutzes kennen lernen und diese auf konkrete Probleme übertragen können, um dann geeignete Lösungsstrategien zu erarbeiten.
Lehrinhalte	- Grundlagen des Datenschutzes: Länderdatenschutzgesetz Bundesdatenschutz - Telekommunikationsgesetze - Verschlüsselungsverfahren - Fallstudien, Praktische Anwendungen
Literatur	[1] Internet: www.lfd.niedersachsen.de . [2] Beutelspacher, A.: Kryptologie. Vieweg, Wiesbaden, 2002.

Wahlpflichtfach	Praktische Statistik
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Martin Schiemann-Lillie
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Für BaE, BaI, BaM: Modul Mathematik III
Art der Veranstaltung	Seminar / Praktikum
Prüfungsart	mündliche Prüfung oder Ausarbeitung mit Präsentation
Lernziele	Praktische Durchführung einer statistischen Studie
Lehrinhalte	- Planung, Durchführung und Auswertung einer statistischen Studie - Deskriptive Methoden - Konfirmatorische Methoden - SPSS-Anwendungen
Literatur	[1] Sachs, L.: Angewandte Statistik. Springer, Berlin, 2004. [2] Eckstein, P. P.: Angewandte Statistik mit SPSS. Gabler, Wiesbaden, 2004.

Wahlpflichtfach	Konversationskurs Englisch
Studiengänge	BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Craig Smith
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Schulenglisch
Art der Veranstaltung	Seminar
Prüfungsart	Erfolgreiche Teilnahme
Lernziele	Die Studierenden sollen ihr gesprochenes Englisch verbessern.
Lehrinhalte	Sprechen üben
Literatur	Texte aus dem Internet

Wahlpflichtfach	Formale Inspektionen
Studiengänge	Ba E, Ba I, Ba M
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Günter Totzauer
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Vorlesung Softwaretechnik
Art der Veranstaltung	Seminar / Praktikum
Prüfungsart	mündliche Prüfung
Lernziele	Die Teilnehmer können eine formale Inspektion moderieren.
Lehrinhalte	Formale Inspektionen sind besonders wirkungsvolle Reviews. Ausbildung zum Moderator für formale Inspektionen, Rollen, Phasen, Kennzahlen und Eckdaten
Literatur	[1] Gilb, T.; Graham, D.: Software Inspections. Addison Wesley 1993

Wahlpflichtfach	Rechnerunterstützte Projektplanung und Projektsteuerung
Studiengänge	BaE, BaI, BaM
Verantwortlich Lehrende(r)	Prof. Dr. Veltink
SWS	2
Credits (cp)	2
Studentischer Aufwand (h)	60 h: 27h Kontaktzeit + 33h Selbststudium
Voraussetzungen	Projektmanagement
Art der Veranstaltung	Praktikum
Prüfungsart	Klausur oder mündliche Prüfung
Lernziele	Die Studierenden sollen: - mindestens ein Planungssystem praktisch kennenlernen, - von anderen erstellten Planungen verstehen und bewerten können, - dynamische Planungen selbstständig erstellen können, - die Fortschritte eines Projektes in der Planung dokumentieren und die Planung aktualisieren können.
Lehrinhalte	Einführung in die eingesetzten Systeme. Konzepte der Projektplanung: Work Breakdown Structures, Vorgänge, Vorgangsbalken, Meilensteine, GANNT-Diagramme, Netzwerk-Diagramme, Namensgebung der Vorgänge, Gruppieren von (Teil-)Aufgaben, Aufwandsschätzung, Abhängigkeiten, Deadlines und andere Beschränkungen, Ressourcen, Beauftragung, Kapazitätsplanung, Optimierung der Planung, Critical Path Method, Resource-Critical Path, Berichterstattung, Aktualisierung der Planung, Projekt-Evaluation.
Literatur	[1] Uyttewaal, E: Dynamic Scheduling with Microsoft Project 2000. International Institute for Learning, Inc., Ottawa, 2001.