

**Prüfungsordnung
(Fachspezifische Bestimmungen der technischen Module)
für den Bachelor-Studiengang
„Ton und Bild“
an der Fachhochschule Düsseldorf**

Vom 13.10.2008

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz HG) vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. März 2008 (GV.NRW. S. 195), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Bachelor-Studiengang „Ton und Bild“ hat die Fachhochschule Düsseldorf die folgende Prüfungsordnung als Satzung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Formen der Lehre und des Lernens
- § 2 Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 3 Modulprüfungen
- § 4 Mündliche Prüfung
- § 5 Klausurarbeit
- § 6 Bearbeitung von computergestützten Lernmodulen
- § 7 Bearbeitung von Übungsaufgaben/Laborversuchen mit anschließendem Fachgespräch
- § 8 Mündlicher Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (Referat, Projektreferat)

Anlage 1: Tabelle technische Module und Kurseinheiten mit Credits und erzielbaren Notenpunktzahlen (NP)

Anlage 2: Modulhandbuch der technischen Module

§ 1

Formen der Lehre und des Lernens

- (1) Lernen ist ein aktiver Prozess. Die Lehre hat die Aufgabe, diesen Prozess zu unterstützen. Dazu werden folgende Formen des Lehrens und Lernens eingesetzt:
- Kurs (Vorlesung und Übung)
 - Seminar
 - Praktikum
 - Projekt
 - Kooperatives Lernen
 - Unterstütztes Selbstlernen (WBT, CBT)
 - Telelearning, Teleteaching, Virtuelle Lehre

- (2) Kurse dienen der systematischen Vermittlung fachwissenschaftlicher Kenntnisse sowie methodischer und instrumenteller Fertigkeiten. Sie stützen sich auf Skripte, Lehrbücher oder andere Begleitmaterialien. Sie können als Kombination verschiedener Lehr- und Lernformen, einschließlich der Form des unterstützten Selbstlernens (vgl. Absatz 8), durchgeführt werden. Die Lehr- und Lernformen einer Kurseinheit sind den Studierenden spätestens zu Beginn des Semesters mitzuteilen.
- (3) Vorlesungen dienen der systematischen Vermittlung fachwissenschaftlicher Kenntnisse sowie methodischer und instrumenteller Fertigkeiten. Sie stützen sich auf Skripte, Lehrbücher oder andere Begleitmaterialien. Die Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung und Reflexion eines Stoffgebiets.
- (4) Die Übungen dienen der Anwendung des vorgetragenen Stoffs und der Einübung der methodischen und instrumentellen Fertigkeiten. Übungsgruppen sollten eine maximale Zahl von 20 Personen nicht überschreiten. Übungen sind Veranstaltungen, in denen Studierende alleine oder in Gruppen vorgegebene abgegrenzte Einzelaufgaben vor dem Hintergrund erworbener Kompetenzen durch praktisches Handeln lösen und gedankliche, ästhetische und handwerkliche Abläufe einstudieren.
- (5) Seminare dienen der selbständigen Erarbeitung einzelner Fachbeiträge eines wissenschaftlichen, künstlerischen oder anwendungsbezogenen Themas durch die Studierenden und dem Vortragen der Arbeitsergebnisse. Die Studierenden lernen in Seminaren insbesondere den Umgang mit Fachliteratur, die Vermittlung komplizierter Sachverhalte im mündlichen Vortrag, die diskursive Auseinandersetzung mit Kritik sowie die Darstellung des Themas in einer schriftlichen Ausarbeitung.
- (6) Praktika dienen der intensiven Auseinandersetzung mit einzelnen Lehrinhalten und deren konkreter Anwendung durch Bearbeitung praktischer oder experimenteller Aufgaben.
- (7) Ein wesentlicher Teil des Studiums ist die Teilnahme an Projekten. Dadurch soll den Studierenden Gelegenheit gegeben werden, eine Aufgabenstellung zu analysieren, die Aufgabe zu spezifizieren und auf Basis erlernter fachlicher und künstlerischer Kenntnisse und Methoden eine Lösung zu erarbeiten sowie ihre Ergebnisse zu dokumentieren und zu präsentieren. Darüber hinaus besteht ein wichtiges Ziel eines jeden Projekts in der Befähigung zu teamorientierter Arbeit. Die Themen der Projekte sollen praktische Relevanz haben, nach Möglichkeit zu einem praktisch nutzbaren Ergebnis führen. Projekte können insbesondere fach- und fachbereichsübergreifend sowie hochschulübergreifend zusammen mit Studierenden anderer Studiengänge durchgeführt werden. Gegenstand von Projekten sind Analyse, Planung, Gestaltung, Dramaturgie, Entwicklung, Einsatz und Bewertung digitaler und analoger Medien im Rahmen von praktischen Anwendungen. Projekte orientieren sich nicht nur am angestrebten Resultat, sondern auch an den bei ihrer Durchführung gesammelten Erfahrungen. Sie dienen der Bearbeitung komplexer interdisziplinärer Fragestellungen aus dem Bereich der Ton- und Bildtechnik. In einem Projekt arbeiten bis zu 8 Studierende zusammen, es dauert in der Regel ein bis zwei Semester. Ein Projekt besteht aus einem oder mehreren Arbeitsvorhaben, in denen die Studierenden abgegrenzte Teilprobleme des Projekts bearbeiten, die einen theoretischen oder praktischen Beitrag zur Lösung der Projektaufgabe liefern. Die Durchführung eines Arbeitsvorhabens wird durch geeignete weitere Lehrveranstaltungen vorbereitet und unterstützt. Die Vorbereitung auf eine teamorientierte Berufspraxis erfolgt nicht nur im Rahmen des Projekts. Kooperatives Arbeiten kann im Rahmen der Lehre durch Einsatz geeigneter Medien unterstützt werden. Mögliche Beispiele hierfür sind elektronische Foren, Ko-Autorensysteme zur gemeinsamen Erstellung fachlicher Materialien oder jegliche Art elektronischer Unterstützung zur Überbrückung räumlicher oder zeitlicher Kommunikationsgrenzen.
- (8) Eine Form der Lehre stellt das unterstützte Selbstlernen dar. Die Studierenden erarbeiten dabei Sachverhalte anhand von Materialien (u.a. WBT-, CBT- Lerneinheiten) selbständig. Sie werden dabei individuell von den Lehrenden unterstützt, durch informative Beratung, durch

Hilfestellung bei der Problemlösung oder durch die Bewertung von Lösungsversuchen. Darüber hinaus wird die Lehre durch multimediale Lehr- und Lernformen unterstützt, z.B. durch den Einsatz von telekooperativen Lernsystemen, durch Teleteaching, durch Lernprogramme zur Faktenvermittlung usw. Die Rolle der Lehrenden als Lernmoderator wird angeregt.

§ 2

Umfang und Art der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung im Sinne des § 14 Abs. 1 und 3 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Bachelor-Studiengang „Ton und Bild“ in den technischen Fächern ist bestanden, wenn folgende Credits in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung in Anlage 2 erworben worden sind:

Modulname	Credits
Modul Mathematik	10
Kurseinheit Mathematik 1	5
Kurseinheit Mathematik 2	5
Modul Statistik	3
Modul Physik	6
Kurseinheit Physik 1	3
Kurseinheit Physik 2	3
Modul Grundlagen der Elektrotechnik	8
Kurseinheit GET 1	4
Kurseinheit GET 2	4
Modul Informatik	12
Kurseinheit Praktische Informatik 1	5
Kurseinheit Praktische Informatik 2	3
Kurseinheit Technische Informatik / Mikroprozessortechnik	4
Modul Earlearning / Fachhören	4
Kurseinheit Earlearning 1	2
Kurseinheit Earlearning 2	2
Modul Signalübertragung/Nachrichtentechnik	10
Kurseinheit Signalübertragung	3
Kurseinheit Nachrichtentechnik	5
Kurseinheit Signalübertragung Praktikum	2
Modul Akustik	7
Kurseinheit Akustik 1	4
Kurseinheit Akustik 2	3
Modul Tonstudioteknik	7
Kurseinheit Tonstudioteknik 1	4
Kurseinheit Tonstudioteknik 2	3
Modul Bildtechnik	7
Kurseinheit Bildtechnik 1	3
Kurseinheit Bildtechnik 2	4
Modul Multimedia Authoring	7
Kurseinheit Multimedia Authoring 1	3
Kurseinheit Multimedia Authoring 2	4
Modul Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Medienrecht	6
Kurseinheit Betriebswirtschaftslehre	3

Kurseinheit Medienrecht, internationale Medienbeziehungen	3
Modul Projektmanagement und Vertiefungen	14
Kurseinheit Projektmanagement	4
Kurseinheit Vertiefung Bildtechnik	5
Kurseinheit Vertiefung Tonstudioteknik	5
Kurseinheit Vertiefung Akustik (Raumakustik)	5
Kurseinheit Vertiefung Schwingungstechnik	5
Modul Projekt	13
Kurseinheit Projekt Teil 1	6
Kurseinheit Projekt Teil 2	7
Bachelorarbeit	6

- (2) Für die Module mit Wahlkurseinheiten (Modul Projekt, Kurseinheiten Projekt Teil 1+2) werden vom Dekan des FB Medien Kataloge mit jeweils mindestens zwei zur Auswahl stehenden Wahlkurseinheiten zum Beginn eines Semesters festgelegt.
- (3) Die Modulnote bei den technischen Modulen entspricht der Prüfungsleistung der jeweiligen Kurseinheit. Besteht ein Modul aus mehreren Kurseinheiten, errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der einzelnen, nach Credits gewichteten, Prüfungsleistungen der Kurseinheiten. Die Credits der einzelnen Kurseinheiten ist der Anlage 1 zu entnehmen.

§ 3

Modulprüfungen

- (1) Eine nicht bestandene Prüfungsleistung in den Wahlkursen der Module kann je Modul einmal durch eine bestandene Prüfungsleistung in einem anderen Wahlkurs im gleichen Modul kompensiert werden. Dies ist der Fall in allen technischen Wahlmodulen (Projektteil 1+2).
- (2) Eine erstmalig nicht bestandene Modulprüfung gemäß § 2 kann maximal zweimal wiederholt werden.
- (3) Die Teilnahme an einzelnen Prüfungsleistungen kann gemäß § 17 Absatz 6 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Bachelor-Studiengang „Ton und Bild“ die vorherige erfolgreiche Teilnahme an anderen Modulen bzw. Kurseinheiten oder Praktika zur Voraussetzung haben. Dies ist der Fall für folgende Module (Tabelle):

Modulname, Prüfungsleistung	Voraussetzung der Prüfungsleistung, erfolgreiche Teilnahme an:
Physik 2	Kurseinheit Physik 1
Statistik	Kurseinheit Mathematik 1+2
GET 1	Kurseinheit Physik 1
GET 2	Kurseinheit Physik 2, sowie Praktikum in GET 1+2
Praktische Informatik 1	Praktikum Praktische Informatik 1
Praktische Informatik 2	Praktische Informatik 1 + Praktikum Praktische Informatik 2
Technische Informatik/ Mikroprozessortechnik	Praktikum Technische Informatik/Mikroprozessortechnik
Earlearning / Fachhören 1	Praktikum Earlearning 1
Earlearning / Fachhören 2	Praktikum Earlearning 2
Signalübertragung Praktikum	Kurseinheit Signalübertragung
Akustik 2	Praktika der Module Akustik 1+2
Tonstudioteknik 1	Kurseinheiten Signalübertragung, Signalübertragung

	Praktikum und Praktikum Tonstudioteknik 1
Tonstudioteknik 2	Kurseinheit Tonstudioteknik 1+ Praktikum Tonstudioteknik 2
Bildtechnik 1	Kurseinheiten Physik 1, Signalübertragung +Praktikum Bildtechnik 1
Bildtechnik 2	Kurseinheiten Bildtechnik 1, Nachrichtentechnik + Praktikum in Bildtechnik 2

§ 4

Mündliche Prüfung

- (1) In der mündlichen Prüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie über ein fundiertes Wissen in der jeweiligen Kurseinheit verfügen und es mündlich darstellen können.
- (2) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin oder einem Prüfer und einer Beisitzerin oder einem Beisitzer als Einzel- oder Gruppenprüfung abgelegt.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll je Kandidatin und Kandidat mindestens 15 Minuten und maximal 45 Minuten betragen, sie ist in der Anlage 1 festgelegt. Vor der Festsetzung der Notenpunktzahl gemäß § 19 Absatz 2 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Bachelor-Studiengang „Ton und Bild“ hat die Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und die Bewertung der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von der Prüferin oder dem Prüfer und der Beisitzerin oder dem Beisitzer zu unterschreiben ist. Die Bewertung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 5

Klausurarbeit

- (1) In der Klausurarbeit sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden der jeweiligen Kurseinheit erkennen und Wege zu Lösungen finden können.
- (2) Klausurarbeiten finden unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheiden die Prüferinnen und Prüfer.
- (3) Die Prüfungsaufgaben werden in der Regel von einer Prüferin bzw. einem Prüfer gestellt und sind in der Regel von zwei Prüferinnen und Prüfern zu bewerten.
- (4) Die Prüferin oder der Prüfer ist in der Regel die oder der Lehrende des Faches. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte der Prüfung in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfung von mehreren prüfenden Personen abgenommen werden. Dabei prüft jede nur den von ihr vermittelten Anteil der Inhalte. Die Prüferinnen und Prüfer legen in diesem Fall die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest.
- (5) Die Dauer der Klausurarbeiten beträgt mindestens 60 Minuten und höchstens 180 Minuten und ist in der Anlage 1 festgelegt.
- (6) Die Bewertung der Klausurarbeiten ist durch Aushang spätestens sechs Wochen nach der An-

fertigung der Klausurarbeit durch die Prüferin oder den Prüfer mitgeteilt werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

- (7) Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.

§ 6

Bearbeitung von computergestützten Lernmodulen

- (1) Bei der Bearbeitung von computergestützten Lernmodulen sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie sich Wissen selbständig aneignen können.
- (2) Ein computergestütztes Lernmodul kann durch eine inhärente (im elektronischen Modul implementierte) Lernkontrolle in Anwesenheit einer Prüferin oder eines Prüfers abgeschlossen werden.
- (3) Alternativ kann ein solches Lernmodul durch ein Fachgespräch mit einem Prüfer oder einer Prüferin abgeschlossen werden. Das Fachgespräch soll eine Dauer von 15 Minuten bis maximal 30 Minuten haben. Der Inhalt des Fachgesprächs und das Ergebnis sind in einem Kurzprotokoll festzuhalten.

§ 7

Bearbeitung von Übungsaufgaben / Laborversuchen mit anschließendem Fachgespräch

- (1) Bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben / Laborversuchen sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie den Stoff einer Lehrveranstaltung bzw. einer Kurseinheit bei der Lösung einer Serie theoretischer oder praktischer Aufgaben, die jeweils einzelne Aspekte der Lehrveranstaltung abdecken, anwenden können.
- (2) Übungsaufgaben / Laborversuche können von mehreren Kandidatinnen und Kandidaten gemeinsam bearbeitet werden. Bei dieser Art der Prüfungsleistung muss die individuelle Leistung der einzelnen Kandidatinnen und Kandidaten erkennbar und einzeln bewertbar sein.
- (3) Im Anschluss an die Bearbeitung der Übungsaufgaben / Laborversuche wird in einem Fachgespräch gemäß § 4 Anlage FHD über den Inhalt der Übungen / Laborversuche und deren Zusammenhang zu der Kurseinheit die individuelle Prüfungsleistung festgestellt. Wenn die Bearbeitung der Übungsaufgaben in einer Gruppe stattfand, soll auch das Fachgespräch in dieser Gruppe stattfinden.
- (4) Das Fachgespräch dauert bei einer Kandidatin oder einem Kandidaten in der Regel 15 Minuten und ist bei mehreren Kandidatinnen und Kandidaten entsprechend zu verlängern.
- (5) Ist für ein Fach gemäß § 3 Absatz 3 ein Praktikum vorgesehen, so dient der erfolgreiche Abschluss des Praktikums als Voraussetzung zur Prüfung. Das Praktikum wird nicht benotet.

§ 8

Mündlicher Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (Referat, Projektreferat)

- (1) Referate dienen der zusammenhängenden Bearbeitung eines Themas.
- (2) Die Ergebnisse der Bearbeitung werden in einer Lehrveranstaltung vorgetragen und diskutiert.
- (3) Die Inhalte des Vortrags und die Ergebnisse der Diskussion werden in einer schriftlichen Ausarbeitung zusammengefasst.
- (4) Referate können als Gruppenarbeit erbracht werden. In diesem Fall müssen die Einzelleistungen im Vortrag, Diskussion und schriftlicher Ausarbeitung erkennbar und einzeln bewertbar sein.

§ 9

Umfangreiche schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit) mit anschließendem Fachgespräch

- (1) Eine Hausarbeit besteht aus einer umfangreichen schriftlichen Ausarbeitung zu einer komplexen Themenstellung aus dem Stoffgebiet einer Kurseinheit.
- (2) Hausarbeiten können als Gruppenleistung erbracht werden.
- (3) Im Anschluss an die Ausarbeitung werden die Inhalte der Hausarbeit in einem Fachgespräch gemäß § 4 vertiefend erörtert. Das Fachgespräch dauert bei einer Kandidatin oder einem Kandidaten in der Regel 15 Minuten und ist bei mehreren Kandidatinnen und Kandidaten entsprechend zu verlängern.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Prodekanes des Fachbereichs Medien an der Fachhochschule Düsseldorf vom 09.07.2008 sowie der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Rektorat am 17.07.2008.



Düsseldorf, den 13.10.2008

Der Rektor
der Fachhochschule Düsseldorf
Professor Dr. phil. Hans-Joachim Krause

Anlage 1: Tabelle technische Module und Kurseinheiten mit Credits und erzielbaren Notenpunktzahlen (NP)

Module, Kurseinheiten	Credits	Prüfungsform	Prüfungsdauer in Minuten, Wiederholbarkeit	Max Notenzahl (NP)=100%	Mindestnotenzahl
Modul Mathematik	10			100	50
Mathematik 1	5	KL	90 (B)	100	50
Mathematik 2	5	KL	90 (B)	100	50
Modul Statistik	3			100	50
Statistik	3	KL	90 (B)	100	50
Modul Physik	6			100	50
Physik 1	3	KL	90 (W)	100	50
Physik 2	3	MP	30 (B)	100	50
Modul Grundlagen der Elektrotechnik	8			100	50
GET 1	4	KL	90 (B)	100	50
GET 2	4	KL	90 (B)	100	50
Modul Informatik	12			100	50
Praktische Informatik 1	5	KL	120 (B)	100	50
Praktische Informatik 2	3	KL	120 (B)	100	50
Technische Informatik/ Mikroprozessortechnik	4	KL	90 (B)	100	50
Modul Earlearning / Fachhören	4			100	50
Earlearning / Fachhören 1	2	MP oder CL	30 (W)	100	50
Earlearning / Fachhören 2	2	MP oder CL	30 (W)	100	50
Modul Signalübertragung / Nachrichtentechnik	10			100	50
Signalübertragung	3	KL	90 (B)	100	50
Nachrichtentechnik	5	KL	90 (B)	100	50
Signalübertragung Praktikum	2	P und ÜB	30 (B)	100	50
Modul Akustik	7			100	50
Akustik 1	4	KL,P	90 (B)	100	50
Akustik 2	3	KL,P	90 (B)	100	50
Modul Tonstudioteknik	7			100	50
Tonstudioteknik 1	4	KL,	90 (B)	100	50
Tonstudioteknik 2	3	KL,	90 (B)	100	50
Modul Bildtechnik	7			100	50
Bildtechnik 1	3	KL	90 (B)	100	50
Bildtechnik 2	4	KL	90 (B)	100	50
Modul Multimedia Authoring	7			100	50
Multimedia Authoring 1	3	MP oder REF	30 (B)	100	50
Multimedia Authoring 2	4	MP oder REF	30 (B)	100	50
Modul Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Medienrecht	6			100	50
Betriebswirtschaftslehre	3	KL	120 (B)	100	50
Medienrecht, internationale Me-	3	KL	120 (B)	100	50

dienbeziehungen					
Modul Projektmanagement und Vertiefungsmodule	14			100	50
Projektmanagement	4	KL	60 (B)	100	50
Vertiefung Bildtechnik	5	MP oder REF	30 (B)	100	50
Vertiefung Tonstudioteknik	5	MP oder REF	30 (B)	100	50
Vertiefung Akustik (Raumakustik)	5	MP oder REF	30 (B)	100	50
Vertiefung Schwingungstechnik	5	MP oder REF	30 (B)	100	50
Modul Projekt	13			100	50
Kurseinheit Projekt Teil 1	6	MP oder REF	30 (B)	100	50
Kurseinheit Projekt Teil 2	7	MP oder REF	30 (B)	100	50
Bachelorarbeit	6	BA	30 (B)		

MP: mündliche Prüfung von ca. 30 Minuten Dauer

KL: Klausurarbeit mit Dauer von 90 oder 120 Minuten

ÜB: Bearbeitung von Übungsaufgaben oder Laborversuchen mit anschließendem Fachgespräch

REF: mündlicher Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung (Projektreferat)

P: Praktikum

B: Prüfung begrenzt wiederholbar

W: Prüfung beliebig wiederholbar

CL: Computerunterstütztes Lernmodul

BA: Abschlussarbeit (Bachelor Arbeit) mit Kolloquium

Anlage 2

Modulhandbuch der technischen Module

Studiengang:	Bachelor Ton- und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Mathematik
Kurseinheit (-nr.):	Mathematik 1 (40110)
Modulbeauftragte/r:	Professor Dr. rer. nat. Peter Baekler
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 1. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung	2	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	5	

Voraussetzungen: Mathematische Grundkenntnisse, wie sie im Rahmen eines Grund-/Leistungskurses der gymnasialen Oberstufe oder vergleichbarer Qualifikation erworben werden können.

Mathematischer Begleitkurs (FH Düsseldorf) wird empfohlen

Lernziele/ Kompetenzen: In diesem Modul sollen die grundlegenden mathematischen Begriffe erlernt und in anwendungsorientierten Beispielen aus Naturwissenschaft, Technik oder Informatik umgesetzt und Problemlösungen erarbeitet werden.

Inhalt: Mathematische Logik
Mengen und Funktionen
Zahldarstellungen einschließlich komplexer Zahlen
Algebraische Strukturen, Permutationen, Gruppen, Körper etc.
Lineare Algebra, Gleichungssysteme

**Matrizen, Determinanten, Eigenwerte
Geometrische Aspekte der Vektorrechnung, Geraden,
Ebenen, Drehungen
Zahlenfolgen, Reihen und Konvergenz
Stetigkeit von Funktionen**

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X) Naturwissenschaften; () Geräte-/ Hardware;
() Technik; () Medien- / Informatik; (X) Anwendungen
() Video; () Audio; () Multimedia; () Analyse
() Konzeption; () Gestaltung; (X) Entwicklung
() Produktion; (X) Engineering / Management**

Branchen:

**() Printmedien; () Werbung; () Messe / Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(X) Alle; () Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Bachelorarbeit

Literatur:

**P. Baekler, H.G.Meier, Mathematischer Vorkurs, FH-
Düsseldorf,
M. Brill, Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag
2005
K. Kiyek, F. Schwarz, Mathematik für Informatiker, 2
Bände, Teubner Verlag 1989,
P. Stingl, Mathematik für Fachhochschulen, Technik
und Informatik, Hanser Verlag 1998
L. Papula, Mathematik für Ingenieure und
Naturwissenschaftler, 3 Bände Vieweg Verlag, 2004
T. Westermann, Mathematik für Ingenieure mit Maple,
2 Bände, Springer Verlag 2004
Maple 9.5 Programming Guide 2005
P. Baekler, Einführung in Maple, FH-Düsseldorf 2005**

Studiengang:	Bachelor Ton- und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Mathematik
Kurseinheit (-nr.):	Mathematik 2 (40120)
Modulbeauftragter:	Professor Dr. rer. nat. Peter Baekler
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 2. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung	2	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Mathematischer Begleitkurs (empfohlen)
Kurseinheit Mathematik 1(40110) und die dort geforderten Grundkenntnisse

Lernziele/ Kompetenzen: In diesem Modul sollen die grundlegenden mathematischen Begriffe der Analysis, d. h. der Differenzial- und Integralrechnung erlernt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, in anwendungsorientierten Beispielen Problemlösungen zu erarbeiten. Insbesondere vermittelt dieses Modul die Kompetenzen, anwendungsorientierte Probleme aus Naturwissenschaft, Technik oder Informatik mit Hilfsmitteln der Analysis umzusetzen und zu lösen.

Inhalt:

- Differenzialrechnung, grundlegende Theorie
- Anwendungen der Differenzialrechnung
- Grenzwerte
- Kurvendiskussionen
- Interpolationsverfahren
- Newtonverfahren zur Nullstellenbestimmung

- Taylorreihen-Entwicklung
- Integralrechnung, grundlegende Theorie
- Anwendungen der Integralrechnung
- numerische Integration
- Laplace-Transformation
- Diskrete Fourier-Transformation
- Lineare Differentialgleichungen (Schwingungen)

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
 ()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen
 ()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse
 ()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
 (X)Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
 ()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
 (X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

P. Baekler, H.G.Meier, Mathematischer Vorkurs, FH-Düsseldorf,
 M. Brill, Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag 2005
 K. Kiyek, F. Schwarz, Mathematik für Informatiker, 2 Bände, Teubner Verlag 1989,
 P. Stingl, Mathematik für Fachhochschulen, Technik und Informatik, Hanser Verlag 1998
 L. Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, 3 Bände Vieweg Verlag, 2004
 T. Westermann, Mathematik für Ingenieure mit Maple, 2 Bände, Springer Verlag 2004
 Maple 9.5 Programming Guide 2005
 P. Baekler, Einführung in Maple, FH-Düsseldorf 2005

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Statistik (40210)
Modulbeauftragte/r:	Professor Dr. rer. nat. Peter Baekler
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 3. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Mathematischer Begleitkurs (empfohlen)
Modul Mathematik 40100

Lernziele/ Kompetenzen: In diesem Modul sollen die grundlegenden mathematischen Begriffe der Statistik erlernt werden. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, in anwendungsorientierten Beispielen Problemlösungen zu erarbeiten. Insbesondere vermittelt dieses Modul die Kompetenzen, anwendungsorientierte Probleme aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik mit Hilfsmitteln der Statistik umzusetzen und zu lösen. In den Übungen werden mit MATLAB ausgewählte statistische Verfahren analysiert.

Inhalt: Systematische Darstellung von Beobachtungsdaten und Messwerten, Stichproben, Erwartungswerte und Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte (arithmetisch, geometrisch, Median), Varianz, Standardabweichung, Gaußsche Normalverteilung. Beurteilung statistischer Kennwerte aus Stichproben, Statistische Tests, Varianzanalyse, F-Verteilung, Regression und

**Korrelation, Chi²-Verteilung, Vertrauensbereiche,
Faktorenanalyse,**

**Auswertung eindimensionaler und mehrdimensionaler
Daten, Zeitreihenanalyse, Parameterschätzung,
Konfidenzintervalle, Methodische Konzepte der
Schätz- und Testtheorie**

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X)Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; (X)Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
(X)Produktion; (X)Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Thomas Elser , Statistik für die Praxis

Wiley –VCH Verlag Weinheim

ISBN 3-527-50097-9

Mit Aufgaben und Lösungen in Excel (CD-ROM)

**Bamberg, G. & Baur, F. (2002¹²): Statistik. R.
Oldenburg Verlag, München, Wien.
Statistik Arbeitsbuch. Übungsaufgaben-
Fallstudien- Lösungen Oldenbourg,München
2000⁶,190Seiten.**

**Fahrmeier, L. & Künstler, R. & Pigeot, I. & Tutz, G.
(2004⁵): Statistik – Der Weg zur Datenanalyse.
Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.**

Fahrmeier, L. & Künstler, R. & Pigeot, I. & Tutz, G. & Caputo, A. & Lang, S. (2003⁵): Arbeitsbuch Statistik. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Jann, B. (2002): Einführung in die Statistik. R. Oldenburg Verlag, München, Wien.

Toutenburg, H. (2000): Deskriptive Statistik. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Toutenburg, H. (2000): Induktive Statistik. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Wagschal, U. (1999): Statistik für Politikwissenschaftler. R. Oldenburg Verlag, München, Wien.

Hays, William L. (1977): Statistics, Clarke, Plymouth, United Kingdom

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Physik
Kurseinheit (-nr.):	Physik 1 (40310)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch
Modulangebot: 1. Semester, Pflicht
Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Mathematik bis einschließlich Klasse 11, Lineare Algebra (Lösung von Gleichungssystemen, Vektorrechnung), Analysis (Differentialrechnung).

Lernziele/ Kompetenzen: Lernziele sind:
 Kenntnis grundlegender Physik. Gesetzmäßigkeiten, das Erfassen von physikalischen Zusammenhängen, das selbständige Anwenden grundlegender physikalische Prinzipien, bis hin zur Umsetzung in mathematische Gleichungen, Anwendung von Verfahren zur Lösung der Gleichungssysteme.

Inhalt:
 Grundlagen der Physik: Physikalische Größen, Meßwert, Meßfehler, SI-Einheiten, Abgeleitete Einheiten, Vektoren
 Kinematik: Lineare Bewegung, Würfe, Kreisbewegung, Dynamik der Massenpunkte: Impuls, Kraft, Energie, Arbeit, Leistung,

Gravitation: Feld und Potential, Mechanik starrer Körper: Statik, Hebel, Dynamik starrer Körper; Trägheitsmomente.

Akustik, Schwingungen u. Wellen: Harmonischer Oszillator, gekoppelte Schwinger,

Wellen, Wellenüberlagerung, Schall, Schallfeldgrößen, Dopplereffekt, Reflexion, stehende Wellen, Instrumente

Optik: Wellenoptik, Polarisation, Interferenz; Beugung, Strahlenoptik, Brechung an Grenzflächen, Spiegeloptik; Linsenoptik, Optische Instrumente, Farbe

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X)Naturwissenschaften;()Geräte-/ Hardware;
(X)Technik; ()Medien- / Informatik; ()Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; ()Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
()Alle; (X)Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

z.B.:

**Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt
von Ulrich Leute, Hanser Verlag**

Physik für Bachelors

Johannes Rybach, Hanser Verlag

Physik für Wirtschaftsingenieure

von Christopher Daniel, Matthias Mändl, Hanser Verlag

Physik

von Gethsen, Kneser, Vogel, Springer Lehrbuch

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Physik
Kurseinheit (-nr.):	Physik 2 (40320)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch
Modulangebot: 2. Semester, Pflicht
Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Mathematik bis einschließlich Klasse 11, Komplexe Zahlen, Lineare Algebra (Lösung von Gleichungssystemen, Vektorrechnung), Analysis (Differentialrechnung, Integralrechnung), Kurseinheit Physik 1(40310)

Lernziele/ Kompetenzen: Lernziele sind:
 Kenntnis Physik. Gesetzmäßigkeiten, das Erfassen von physikalischen Zusammenhängen, das selbständige Anwenden grundlegender physikalische Prinzipien, bis hin zur Umsetzung in mathematische Gleichungen, Anwendung von Verfahren zur Lösung der Gleichungssysteme.

Inhalt: Elektrostatik: Elektrisches Feld im leeren Raum, Ladung Potential, Feldstärke, Felder mehrer Punktladungen, Kapazitäten, Dielektrika, Polarisation.
 Elektrischer Strom: Widerstand, Ohmsches Gesetz
 Schaltvorgänge an Kapazitäten.

Magnetismus: Magnetisches Feld im leeren Raum, Lorenzkraft, magnetischer Fluß, Potential, Materie im Magnetfeld,

Zeitabhängige elektromagnetische Vorgänge: Induktion, Transformator, Schaltvorgänge an Spulen, Wechselstrom, Schwingkreise, Maxwell'sche Gleichungen, Elektromagnetische Wellen.

Halbleiterphysik, PN-Übergang, Diode, Transistor

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X)Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware
(X)Technik; ()Medien- / Informatik; ()Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; ()Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
()Alle; (X)Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung**
- Klausurarbeit**
- Bearbeitung von Übungsaufgaben**
- Bearbeitung von Laborversuchen**
- Bearbeitung von Lernmodulen**
- Projektreferat**
- Hausarbeit**

Literatur:

z.B.:

Grundlagen der Elektrotechnik

von Wolfgang Nerreter, Hanser Verlag

Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt

von Ulrich Leute, Hanser Verlag

Physik für Wirtschaftsingenieure

von Christopher Daniel, Matthias Mändl, Hanser Verlag

Physik

von Gethsen, Kneser, Vogel, Springer Lehrbuch

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Grundlagen der Elektrotechnik
Kurseinheit (-nr.):	GET 1 (40410)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Günther Witte
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 2. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Kurseinheit Physik 1 (40310) und GET1 Labor

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden sollen in der Lage sein, Messgeräte, den Messaufbau und die dargestellten Messwerte zu beurteilen, Laborberichte anzufertigen sowie elektrotechnische Prinzipien aus dem Bereich der Gleichstromtechnik anzuwenden.

Inhalt: Anfertigen von Laborberichten, grundlegende Funktionsverläufe und Ihre Kennwerte (Gleichgrößen, periodische und nichtperiodische Misch- und Wechselgrößen, Gleichrichtwert, Effektivwert), Funktionsweise von Messgeräten, Umgang mit Messgeräten, Fehler und Fehlerverfolgung, Basis-Bauteile der Elektrotechnik und ihr Verhalten im Gleich- und Wechselstrombereich, Kennlinien einfache Grundschaltungen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Taschenbuch der Elektrotechnik von Korries/Schmidt-Walter, Verlag Harri Deutsch,

Grundlagen der Elektrotechnik, Möller, Frohne, Löcherer, Müller, Teubner Stuttgart

Einführung in die elektrische Messtechnik von Thomas Mühl, Teubner-Verlag

Bemerkung:

Da es im Labor auch um Schaltungen der Elektrotechnik mit Ihren Gefahren geht, ist es notwendig, die Studierenden vor Betreten des Labors auf ihre Laborvorbereitung zu überprüfen. Die Studierenden bekommen zu Semesterbeginn die Laborunterlagen ausgehändigt. In den Laborunterlagen befindet sich das Basiswissen, welches zu den jeweiligen Versuchen notwendig ist, ein Fragenkatalog, der vor der Labordurchführung auszuarbeiten und zu beantworten ist, die Beschreibung der Versuchsdurchführung und begleitende Fragen.

Es ist eine maximale Anzahl von 2 Studierenden pro Gruppe und eine max. Anzahl von 10 Studierenden (5 Gruppen) pro Stunde vertretbar. Eine höhere Gruppenstärke oder höhere Anzahl von Gruppen führt zu einer nicht einschätzbaren Gefährdung der Studierenden aufgrund von fehlender Betreuung oder zu einer Überschreitung der Laborzeiten.

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Grundlagen der Elektrotechnik
Kurseinheit (-nr.):	GET 2 (40420)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Günther Witte
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 3. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Modul Physik (40300), GET 1- und GET 2-Labor

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, Grundsaltungen der Elektrotechnik im Gleich- und Wechselstromnetz zu berechnen.

Inhalt: Netzwerkberechnungsverfahren, Ortskurven und Bodediagramme, Dreiphasennetzwerke, Schaltungen mit Operationsverstärkern

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
 (X)Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
 ()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
 ()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
 ()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
 ()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;

(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

**z.B.: Taschenbuch der Elektrotechnik,
Korries/Schmidt-Walter, Harri-Deutsch Verlag**

**Grundlagen der Elektrotechnik, Möller, Frohne,
Löcherer, Müller, Teubner Stuttgart**

**Elektrotechnik für Informatiker, Reinhold Paul,
Teubner Verlag**

**Grundgebiete der Elektrotechnik, Band 1 und 2 von
Führer, Heidermann, Nerreter, Hanser Verlag**

**Elektrotechnik für Ingenieure – Formelsammlung,
Weißgerber, Vieweg Verlag**

Bemerkung:

**Da es im Labor auch um Schaltungen der Elektro-
technik mit Ihren Gefahren geht, ist es notwendig, die
Studierenden vor Betreten des Labors auf ihre Labor-
vorbereitung zu überprüfen. Die Studierenden
bekommen zu Semesterbeginn die Laborunterlagen
ausgehändigt. In den Laborunterlagen befindet sich
das Basiswissen, welches zu den jeweiligen
Versuchen notwendig ist, ein Fragenkatalog, der vor
der Labordurchführung auszuarbeiten und zu
beantworten ist, die Beschreibung der
Versuchsdurchführung und begleitende Fragen.**

**Es ist eine maximale Anzahl von 2 Studierenden
pro Gruppe und eine max. Anzahl von 10
Studierenden (5 Gruppen) pro Stunde vertretbar.
Eine höhere Gruppenstärke oder höhere Anzahl
von Gruppen führt zu einer nicht einschätzbaren
Gefährdung der Studierenden aufgrund von
fehlender Betreuung oder zu einer Überschreitung
der Laborzeiten.**

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Informatik
Kurseinheit (-nr.):	Praktische Informatik 1 (40510)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. G. Franke
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 2. Sem. Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	2	
Projekt		
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Praktikum Praktische Informatik 1

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden sollen grundlegende Begriffe, Konzepte, Methoden und Verfahren der Softwareprogrammierung und deren ingenieurmässige Umsetzung (Engineering) kennenlernen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, einfache Praxis-Aufgaben in eine softwaretechnische Lösung zu überführen, indem sie kleine Programme entwerfen und mit Hilfe von Entwicklungsumgebungen auf Rechnern lauffähig fertigstellen.

Inhalt: Grundlagen der Softwaretechnik und des Softwareengineering. In der Softwaretechnik wird in Programmiersprachen und das Programmieren im Kleinen eingeführt, inkl. objektorientierter Basiskonzepte. Im Praktikum Teil 1 wird in einem einfachen Programmierprojekt eine praktische SW-Anwendung in kleinen Teams in der Programmiersprache C implementiert. Im Praktikum

Teil 2 wird anhand kleiner Programmieraufgaben in JAVA der Umgang mit objektorientierten Basiskonstrukten geübt.

Vorlesungsteil Netzwerke: Einführung in die Technik der Vernetzung von Rechnern, digitale Kommunikation, Protokolle, lokale Netze, Weitverkehrsnetze, Funknetze, Spezifika der Multimedia- Datenübertragung.

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X) Naturwissenschaften; (X) Geräte-/ Hardware;
() Technik; () Medien- / Informatik; (X) Anwendungen;
() Video; () Audio; () Multimedia; () Analyse;
() Konzeption; () Gestaltung; (X) Entwicklung;
() Produktion; (X) Engineering / Management

Branchen:

() Printmedien; () Werbung; () Messe / Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(X) Alle; () Sonstige

Literatur:

Einführung in die Informatik, Oldenbourg Verlag 2000

Softwareentwicklung (Lehr- und Übungsbuch),
Fachbuchverlag Leipzig 2004

Softwareengineering, Hanser Verlag 2004

UML 2 glasklar, Hanser Verlag 2004

Java, Grundkurs Programmieren, Hanser Verlag 2004

C++ Einführung und professionelle Programmierung,
Hanser Verlag 2005

Computernetzwerke und Internets, Prentice Hall 1998

div. Skripte des RRZN Hannover zu den angeführten
Themenbereichen, Vertrieb durch Rechenzentrum der
FH

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Informatik
Kurseinheit (-nr.)	Praktische Informatik II (40520)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. G. Franke
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 2. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Kurseinheit Praktische Informatik 1(40510) und Praktikum Praktische Informatik 1+2

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Grundlagen der Vernetzung von Computersystemen kennenlernen

Inhalt: Einführung in die Technik der Vernetzung von Rechnern, digitale Kommunikation, Protokolle, lokale Netze, Weitverkehrsnetze, Funknetze, Spezifika der Multimedia- Datenübertragung.

Praktikum: Einführung in die lokale Vernetzung von Rechnern durch Seminar/ Lernmodul und praktische Übungen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X) Naturwissenschaften; (X) Geräte-/ Hardware
() Technik; () Medien- / Informatik; (X) Anwendungen;
() Video; () Audio; () Multimedia; () Analyse;
() Konzeption; () Gestaltung; (X) Entwicklung;
() Produktion; (X) Engineering / Management

Branchen:

() Printmedien; () Werbung; () Messe / Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(X) Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Lokale Netze Band 1 und 2, mitp- Verlag 2003
Cisco CCNA Kursunterlagen (lokale Akademie FH D)
Computernetzwerke und Internets, Prentice Hall 1998
div. Skripte des RRZN Hannover zu den angeführten
Themenbereichen, Vertrieb durch Rechenzentrum der
FH

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Informatik
Kurseinheit (-nr.):	Technische Informatik / Mikroprozessortechnik (40530)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. nat. Axel Schnell
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 180 h	4 SWS = 90 h	90 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 1. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Praktikum Technische Informatik/-
Mikroprozessortechnik

Lernziele/ Kompetenzen: Der Studierende soll in die Lage versetzt werden, digitale Geräte der Medientechnik in ihrer Hardwarefunktion zu verstehen und die Spezifikationen beurteilen zu können.

Einfache Interfacekomponenten basierend auf Mikrocontrollern sollen entwickelt und programmiert werden können.

Inhalt: Kodierung und Zahlensysteme, boolesche Algebra, Logikbausteine, digitale Grundschaltungen, komplexe programmierbare Logikbausteine, Mikroprozessorsysteme, prozessornahe Programmierung, Aufbau und Funktion von Mikrocontrollersystemen.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware
(X)Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Küveler, Gerd; Schwach, Dietrich: Informatik für Ingenieure (C/C++, Mikrocomputertechnik, Rechnernetze), Friedrich Vieweg & Sohn, 3. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage 2001

Kelch, Rainer: Rechnergrundlagen (Von der Binärlogik zum Schaltwerk), Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, Wien 2003

Siemers, Christian; Sikora, Axel: Taschenbuch Digitaltechnik, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München, Wien 2003

Koß, Günther; Reinhold, Wolfgang; Hoppe, Friedrich: Lehr- und Übungsbuch Elektronik (Analog- und Digitalelektronik), Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 3., neu bearbeitete Auflage 2005

Walter, Roland: AVR Mikrocontroller Lehrbuch (Einführung in die Welt der AVR-RISC-Mikrocontroller am Beispiel des ATmega8 (und BASCOM), Eigenverlag, 2. Auflage 2004, (<http://www.rowalt.de>)

Märting, Christian: Einführung in die Rechnerarchitektur (Prozessoren und Speicher), Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2003

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Ear-Learning/Fachhören
Kurseinheit (-nr.):	Ear-Learning 1 / Fachhören (40610)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Braun
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
2 Cr = 60 h	2 SWS = 30 h	30 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 4. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung		
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar	1	
Summe	2	

Voraussetzungen: Praktikum Ear-Learning 1 /Fachhören

Lernziele/ Kompetenzen: Das Seminar vermittelt theoretische und praktische Kompetenzen bezüglich musikalischer und technischer Eigenarten unterschiedlicher Aufnahmen derselben Komposition. Einführung einer Nomenklatur zur Beurteilung dieser Eigenarten.

Im Praktikum werden Hörbeispiele anhand der zuvor entwickelten Nomenklatur miteinander verglichen, um in der Diskussion zu einer persönlichen Geschmacksbildung zu gelangen.

Inhalt: Anhand von Ausschnitten aus verschiedenen Aufnahmen derselben Komposition des klassischen Musikrepertoires werden aufnahmetechnische, räumliche und musikalische Spezifika abgehört, analysiert und bewertet. Dabei wird insbesondere die interpretatorische

Spannweite und die technisch-musikalische Kongruenz festgestellt und hinsichtlich der unterschiedlichen Ausprägungen diskutiert. Die Studierenden können eigene und fremde Aufnahmen in die Vergleiche einbringen.

Fachliche Einordnung : Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; () Geräte-/ Hardware;
()Technik (X)Medien- / Informatik; ()Anwendungen;
()Video; (X)Audio; (X) Multimedia; ()Analyse;
(X)Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

(X)Musikproduktion

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Eska, Georg: Schall & Klang. Wie und was wir hören; Birkhäuser, Basel 1997
Jourdain, Robert: Das wohltemperierte Gehirn. Wie Musik im Kopf entsteht und wirkt; Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg – Berlin 2001
Roederer, Juan G.: Physikalische und psychoakustische Grundlagen der Musik, 3. Aufl.; Springer, Berlin 2000
Meyer, Jürgen: Akustik und musikalische Aufführungspraxis, 3. Aufl.; Bochinsky, Frankfurt 1995

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Ear-Learning/Fachhören
Kurseinheit (-nr.):	Ear-Learning 2 / Fachhören (40620)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Becker Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
2 Cr = 60 h	2 SWS = 30 h	30 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 5. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung		
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar	1	
Summe	2	2

Voraussetzungen: Praktikum Ear-Learning 2/ Fachhören

Lernziele/ Kompetenzen: Das Seminar vermittelt theoretische und praktische Kompetenzen der Psychoakustik

Im Praktikum werden Ear-Learning Module behandelt, die das spezifische Hören von Spielartfehlern, Rhythmus- Intonationsfehler bei Gesang und Musikinstrumenten behandeln.

Inhalt:

Psychoakustik des Gehörs, Absolute Hörschwelle, Messung der auditorischen Filter, Maskierungspattern, Erregungsmuster, Nicht-simultane (= zeitliche) Maskierung, Frequenzselektivität bei CHGs (simultane Maskierung, Perzeptive Konsequenzen reduzierter Frequenzselektivität, Tonhöhenwahrnehmung und Frequenzdiskrimination (FD, Modelle der Tonhöhenwahrnehmung, Tonhöhenwahrnehmung von Sinustönen, Wahrnehmung musikalischer

Intervalle, Tonhöhenwahrnehmung von komplexen Tönen, Diskrimination der Tonhöhe komplexer Töne, Residuenhören,

Im Praktikum werden Module der EAT-Plattform (Lernmodule) von den Studierenden abgearbeitet. 70% der Fehler müssen pro Instrument erkannt werden.

CIS-Modul: 15 Instrumente

Stereofoniearten erkennen: 2 Beispiele

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; (X)Audio; ()Multimedia; (X)Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Ear-Learning Plattform des FB Medien

cis.medien.fh-duesseldorf.de

Brian C. J. Moore *An Introduction to the Psychology of Hearing*, Academic Press, ISBN 0-125-05628-1

John R. Pierce, *Klang. Musik mit den Ohren der Physik*, Spektrum, ISBN 3-827-40544-0

E. Zwicker, H. Fastl: *Psychoacoustics. Facts and Models*, Springer, ISBN 3-

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Signalübertragung/Nachrichtentechnik
Kurseinheit (-nr.):	Signalübertragung (40710)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Becker Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 3. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Modul Mathematik (40100), Kurseinheit GET 1 (40410)

Lernziele/ Kompetenzen: Vermittlung von Grundkenntnissen der Nachrichtentechnik und Signalübertragung. Basiskennntnis analoger Signale und deren Übertragungstechnik. Anwendung grundlegender Verfahren zur Signalanalyse wie Fensterung , Filterung, Fouriertransformation bei Energie und Leistungssignalen.

Inhalt: Elementarsignale, Lineare zeitinvariante Systeme, Faltungsintegral, Faltungsalgebra, Dirac-Stoß, Integration und Differentiation von Signalen, Eigenfunktionen von LTI Systemen, Fourier-Integral, Theoreme zur Fourier- Transformation und Anwendungen, Transformation singulärer Signalfunktionen, Laplace Transformation, Abtastung in Zeit- und Frequenzbereich, Energie und Leistung

von Signalen, Impulskorrelation, verzerrungsfreie Systeme, Tiefpaßsysteme, Bandpaßsysteme, Statistische Signalbeschreibung, Zufallsprozeß, Stationarität und Ergodizität, AKF und KKF Stationärer Prozesse, Zufallssignale und LTI Systeme, Verteilungsdichtefunktion

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

() Naturwissenschaften; () Geräte-/ Hardware;
(X) Technik; () Medien- / Informatik; () Anwendungen;
() Video; () Audio; () Multimedia; (X) Analyse;
() Konzeption; () Gestaltung; () Entwicklung;
() Produktion; (X) Engineering / Management

Branchen:

() Printmedien; () Werbung; () Messe / Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(X) Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Ohm / Lüke, Signalübertragung, Springer Lehrbuch,

Daniel Ch. von Grünigen, Digitale Signalverarbeitung,
Fachbuchverlag Leipzig

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Signalübertragung/Nachrichtentechnik
Kurseinheit (-nr.):	Nachrichtentechnik (40720)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Peter Vogel
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 4. Semester, Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Modul Mathematik (40100)

Lernziele/ Kompetenzen: Das Modul liefert die für Ton- und Bildverarbeitung erforderlichen Grundkenntnisse der digitalen Nachrichtenverarbeitung und vertieft die systemorientierte Denkweise zum besseren Verständnis komplexer Systeme der Nachrichtenverarbeitung.

Inhalt:

Signalmodelle und Systemmodelle

zeitdiskrete Systeme

(Beschreibung im Zeitbereich und Frequenzbereich,

z-Transformation und Übertragungsfunktion,

FIR-und IIR-Filter)

Datenkompression

Fachliche Einordnung:

Schwerpunkte:

(x)Naturwissenschaften; () Geräte-/ Hardware;
(x)Technik; ()Medien- / Informatik; (x)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (x)Entwicklung
()Produktion; (x)Engineering/Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe /Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(x)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit/ Bachelorarbeit

Literatur:

Vogel: Signaltheorie und Kodierung, Springer-Verlag
Bachmann: Signaltheorie, Vieweg Verlag

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Signalübertragung/Nachrichtentechnik
Kurseinheit (-nr.):	Signalübertragung Praktikum (40730)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Becker Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
2 Cr = 60 h	2 SWS = 30 h	30 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 4. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung		
E-Learning		
Übung		
Praktikum	2	
Projekt		
Seminar		
Summe	2	2

Voraussetzungen: Kurseinheit Signalübertragung (40710)

Lernziele/ Kompetenzen: Das Praktikum vermittelt theoretische und praktische Kompetenzen der Signalübertragung und seiner Anwendung mit MATLAB.

Inhalt: Das Praktikum gibt zunächst eine Einführung in die mathematische Programmierumgebung Matlab. Es werden Grundlagen der Signalverarbeitung mit Matlab vermittelt. Im weiteren werden verschiedene Modelle der Signalübertragung mit MATLAB vermessen und analysiert.

Versuche: Grundlagen Matlab (Kugel zeichnen)
 Momentanfrequenzbestimmung,
 FFT Frequenzbestimmung,
 Fensterung (Leakage, Zeropadding),

Filter (FIR,IIR, Hochpaß, Tiefpaß,Bandpaß),
Spektrogramm (Transiente Signale), Filteranalyse,
Korrelationsmesstechnik,
Impedanzmessung
Lautsprecherfrequenzweichen,
Matched Filter Übertragung.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; (X) Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

MATLAB Einführungskurs, Signal Processing
Toolbox

Ohm / Lüke, Signalübertragung, Springer Lehrbuch,
Daniel Ch. von Grünigen, Digitale Signalverarbeitung,
Fachbuchverlag Leipzig

Bachmann, Signaltheorie, Vieweg Verlag

Kammeyer, Karl Dirk 2006, [Digitale Signalverarbeitung
: Filterung und Spektralanalyse mit MATLAB-Übungen
: mit 33 Tabellen \[Buch\]](#) Wiesbaden Teubner Verlag

Schweitzer, Wolfgang 2007 ,MATLAB kompakt,
Oldenbourg Verlag

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Akustik
Kurseinheit:	Akustik 1 (40810)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Braun
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch
Modulangebot: 4. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht
Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: keine
Lernziele/ Kompetenzen: Die Lehrveranstaltung soll den Studierenden die wesentlichen physikalischen, technischen und psychologischen Grundlagen akustischer Wahrnehmung und Verarbeitung vermitteln. Die Studierenden sollen deren Wirkung im Rahmen audiovisueller Mediennutzung einschätzen und berücksichtigen lernen.

Inhalt: Schallfeldgrößen: Definition von Schall, Schalldruck, Schallschnelle, Schallgeschwindigkeit; Schallpegel absolut, relativ; abgeleitete Größen: Schallfluß, Schallintensität, Schalleistung, Schallimpedanz; Hörfläche und Wahrnehmungsgrenzen für Pegel und Frequenz, Gefährdungsgrenze, Zeitfunktion und Spektrum.
 Aufbau und Funktion des Gehörs: Außen-, Mittel- und Innenohr, Corti-Organ: Frequenz-Orts- und Pegel-Impuls-Transformation.

Psychoakustik: Reiz und Empfindung, Fechnersches Gesetz, Bedeutung der 3 „p“ physikalisch, physiologisch, psychologisch; Pegel – Lautstärke – Lautheit; Frequenz – Tonhöhe; Frequenzgruppe; Frequenzstufe, Pegelstufe; Rauigkeit, Residuum, Verdeckung.

Räumliches Hören: Definition des räumlichen Schallfelds; Eigenschaften und Grenzen der räumlichen Wahrnehmung; binaurale Messtechnik. .

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X) Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; (X)Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X) Alle ()Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

E. Zwicker / R. Feldtkeller: Das Ohr als Nachrichtenempfänger, 2. Aufl., Hirzel, Stuttgart, 1967

E. Terhardt: Akustische Kommunikation, Springer, 1998

E. Zwicker / H. Fastl: Psychoacoustics, 2. erw. Aufl., Springer, 1999

J. Blauert: Räumliches Hören, Hirzel, Stuttgart 1974 mit 2 Nachträgen 1985 und 1997

Meyer,J: Akustik und musikalische Aufführungspraxis 4.Aufl., Bochinsky, 1999

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Akustik
Kurseinheit (-nr.):	Akustik 2 (40820)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Braun
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 5. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Praktika in Akustik 1+2

Lernziele/ Kompetenzen: Die Lehrveranstaltung soll den Studierenden die wesentlichen physikalischen, technischen und psychologischen Grundlagen akustischer Wahrnehmung und Verarbeitung vermitteln. Die Studierenden sollen deren Wirkung im Rahmen audiovisueller Mediennutzung einschätzen und berücksichtigen lernen.

Inhalt:

Schallwandler: Mikrofone; Mikrofonarten, Funktionsweise, Frequenzgänge, Richtcharakteristik; Lautsprecher; Lautsprecherarten, Funktionsweise, Frequenzgänge, akustischer Kurzschluß, Richtcharakteristiken.

Schallquellen: Sprache und Instrument, Entstehung, Stimmlagen, Formanten, Schumannsche Klangfarben-gesetze, Abstrahlcharakteristiken.

Raumakustik: Schallfeld frei und diffus; Absorption, Reflexion, Brechung, Beugung; Schallausbreitung, Gesetz der 1. Wellenfront, Zeitstruktur der Reflexionen, Nachhallzeit, Sabinesche Nachhallzeitformel.

Musikalische Akustik: Tonsysteme, pythagoräisch, natürlich-harmonisch

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; (X)Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Dickreiter, M.: Handbuch der Tonstudioteknik, Bd. 1 und 2, 6. Aufl., Saur, 1997

Zwicker, E. /Zollner, M.: Elektroakustik, 3. Aufl., Springer, 1998

Cremer, L. / Müller, H. A.: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik, Bd. 1, Hirzel, 1978

Meyer, J.: Akustik und musikalische Aufführungspraxis 4. Aufl., Bochinsky, 1999

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Tonstudiotchnik
Kurseinheit (-nr.):	Tonstudiotchnik 1 (40910)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.- Ing. Dieter Leckschat
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 5. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Modul Signalübertragung /Nachrichtentechnik (40700) sowie Module Grundlagen der Elektrotechnik (40400) und Physik (40300)

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden sollen nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage sein, mit Geräten der Tontechnik und einschlägiger Software in professioneller Weise und mit einem fundierten Hintergrundwissen umzugehen. Ziel der praktischen Übungen ist es, Arbeitsweisen der Ton- und Musikproduktion zu erlernen und so anzuwenden, dass technisch einwandfreie und klanglich ansprechende Produktionen entstehen. Weiterhin sollen die Studierenden im Rahmen des Praxisteils die digitale und analoge Tonmesstechnik von linearen und nichtlinearen Systemen erlernen.

Inhalt: Professionelle Aufnahme, Bearbeitung, Speicherung, Übertragung und Analyse von analogen und digitalen Tonsignalen und die gerätetechnische Realisierung.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(x) Naturwissenschaften; (x) Geräte-/Hardware;
(x) Technik; (x) Medien-/Informatik; (x) Anwendungen;
()Video; (x)Audio; (x)Multimedia; (x)Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; ()Engineering/Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe/Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(x)Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Das Handbuch der Tonstudioteknik
J. Webers, Franzis´ Verlag, 7. Auflage 1999
Tontechnik
Th. Görne, Hanser Fachbuchverlag, 1. Auflage 2006
Elektroakustik
M. Zollner / E. Zwicker, Springer Verlag 1998
Journal of the Audio Engineering Society (AES)

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Tonstudioteknik
Kurseinheit (-nr.):	Tonstudioteknik 2 (40920)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Kurseinheit Tonstudioteknik 1 (40910) und Praktikum Tonstudioteknik 2

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden sollen nach Abschluss der Lehrveranstaltung in der Lage sein, mit Geräten der Tontechnik und einschlägiger Software in professioneller Weise und mit einem fundierten Hintergrundwissen umzugehen. Ziel der praktischen Übungen ist es, Arbeitsweisen der Ton- und Musikproduktion zu erlernen und so anzuwenden, dass technisch einwandfreie und klanglich ansprechende Produktionen entstehen. Weiterhin sollen die Studierenden im Rahmen des Praxisteils die digitale und analoge Tonmesstechnik von linearen und nichtlinearen Systemen erlernen.

Inhalt: Professionelle Aufnahme, Bearbeitung, Speicherung, Übertragung und Analyse von analogen und digitalen Tonsignalen und die gerätetechnische Realisierung.

Im zweiten Semester dieser Veranstaltung liegt der Schwerpunkt auf der Digitalen Audiotechnik.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(x)Naturwissenschaften; (x) Geräte/Hardware;
(x)Technik; (x) Medien-/Informatik; (x) Anwendungen;
()Video; (x)Audio; (x) Multimedia; (x) Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; ()Engineering/Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe/Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(x)Alle; () Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

**Das Handbuch der Tonstudioteknik
J. Webers, Franzis´ Verlag, 7. Auflage 1999**

**Digitale Audiosignalverarbeitung
U. Zölzer, Teubner Verlag, 3. Auflage 2005**

**Tontechnik
Th. Görne, Hanser Fachbuchverlag, 1. Auflage 2006**

**Elektroakustik
M. Zollner / E. Zwicker, Springer Verlag 1998**

**Applications of Digital Signal Processing to Audio and Acoustics
M. Kahrs, K.-H. Brandenburg (Ed.), Kluwer Academic Press, 1998**

**Perceptual Coding of Digital Audio
A. Spanias / T. Painter, Proc. IEEE, Vol.88 No.4, 2000**

Journal of the Audio Engineering Society (AES)

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Bildtechnik
Kurseinheit (-nr.):	Bildtechnik 1 (41010)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 5. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	1	
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Kurseinheiten Physik 1 (40310), Signalübertragung (40710) und Praktikum Bildtechnik 1

Lernziele/ Kompetenzen: Der Studierende beherrscht die verschiedenen Verfahren der Bildaufnahme und der konventionellen Videotechnik. Die Bildfeldzerlegung und –übertragung kann er in praktischen Anwendungen einsetzen.

Inhalt: Physikalische und psychophysische Grundlagen der Bildtechnik, Einführung in die Farbmetrik und die konventionelle Videotechnik, Systeme, Algorithmen und Konzepte der Bilddarstellung und –übertragung, gerätetechnische Realisierungen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
(X)Technik; (X)Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
(X)Video; ()Audio; (X)Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
(X)Produktion; ()Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; (X)Werbung; (X)Messe / Veranstaltung;
(X)Film/Fernsehen; (X) Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Schmidt, U.: Professionelle Videotechnik, Springer Verlag 2005

Poynton, C.: Digital Video and HDTV – Algorithms and Interfaces, Morgan Kaufmann Publishers 2003

Schmidt, U. (Hrsg.): Datenformate im Medienbereich, Fachbuchverlag Leipzig 2003

Mäusl, R.: Fernsehtechnik – vom Studiosignal zum DVB-Sendesignal, Hüthig Verlag 2003

Reimers, U.: Digital Video Broadcasting – The International Standard for Digital Television, Springer Verlag 2005

Jack, K.: Video Demystified, Butterworth-Heinemann 2004

Taylor, J.: DVD Demystified – second Edition, McGraw-Hill 2000

Symes, P.: Digital Video Compression, Tab Books 2003

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Bildtechnik
Kurseinheit (-nr.):	Bildtechnik 2 (41020)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum	2	
Projekt		
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Kurseinheit Bildtechnik 1(41010), Praktikum Bildtechnik 2, Kurseinheit Nachrichtentechnik : Datenkompression,

Lernziele/ Kompetenzen: Der Studierende beherrscht die Algorithmen der digitalen Codierung und kann entsprechende Bild- und Videostandards mit den verschiedenen Eigenschaften in gängigen Mediensystemen praktisch einsetzen.

Der Studierende beherrscht die strukturellen Grundlagen digitaler Broadcast Standards.

Inhalt: Systeme, Algorithmen und Konzepte der konventionellen und verbesserten Quellencodierung für Einzel- und Bewegtbilder (ISO/IEC- und ITU-Videostandards, insbesondere digitale Bildcodierung für den Medien- und Broadcastsektor)

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
(X)Technik; (X)Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
(X)Video; ()Audio; (X)Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
(X)Produktion; ()Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; (X)Werbung; (X)Messe / Veranstaltung;
(X)Film/Fernsehen; (X)Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Schmidt, U.: Professionelle Videotechnik, Springer Verlag 2005

Poynton, C.: Digital Video and HDTV – Algorithms and Interfaces, Morgan Kaufmann Publishers 2003

Schmidt, U. (Hrsg.): Datenformate im Medienbereich, Fachbuchverlag Leipzig 2003

Mäusl, R.: Fernsehtechnik – vom Studiosignal zum DVB-Sendesignal, Hüthig Verlag 2003

Reimers, U.: Digital Video Broadcasting – The International Standard for Digital Television, Springer Verlag 2005

Jack, K.: Video Demystified, Butterworth-Heinemann 2004

Taylor, J.: DVD Demystified – third Edition, McGraw-Hill 2006

Symes, P.: Digital Video Compression, Tab Books 2003

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Multimedia Authoring
Kurseinheit (-nr.):	Multimedia Authoring 1 (41110)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Welkert-Schmitt
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 120 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	1	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	2	
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: Kurseinheiten Bildtechnik 1 (41010),
Tonstudiotchnik 1 (40910)

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse und beherrschen Fertigkeiten, mit deren Hilfe sie interaktive Multimedia-Applikationen inhaltlich, dramaturgisch und mit Hilfe neuer Technologien konzipieren und produzieren. Sie kennen die spezifischen technischen und assoziativen Gestaltungselemente der unterschiedlichen Einzelmedien und wenden diese zielorientiert in der Praxis bei Multimediaprojekten an. Dies beinhaltet auch die Kompetenz in Usability und konsistenter Benutzerführung sowie das Multimedia Authoring. Die Studierenden beherrschen die praktische Handhabung professioneller Geräte für die Aufnahme, Speicherung, Formatwandlung, Bearbeitung und Wiedergabe von Video- und Multimediaprodukten.

Sie können darüber hinaus neue Formen digitaler
Multimediabearbeitung und -produktion
untersuchen und erproben.

Inhalt:

Physikalische, psychophysische und dramaturgische
Grundlagen von Video- und Multimediatechnik,
Theorie und Didaktik interaktiver Medien, Technik und
Philosophie von Autorensystemen, CD-, DVD-, Blu-
Ray- und HD DVD-Standards, Theorie und Praxis der
Medienproduktion, Montagetechniken und
Montageversionen, Induktionseffekte, Sequenz- und
Komplexaufbau, Medienkomposition, Assetplanung
und –erstellung, gerätetechnische Realisierungen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
(X)Video; (X)Audio; (X)Multimedia; (X)Analyse;
(X)Konzeption; (X)Gestaltung; (X)Entwicklung;
(X)Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Beck, Klaus: Kommunikationswissenschaft. Konstanz
2007.

De Graaf Renate & Pallister, Inka: Digital Media
und HD. Reil 2007.

Johnson, Mark R.: High Definition DVD Handbook -
Producing for HD DVD and Blu-ray Disc. New York
2007.

La Barge, Ralph: DVD Authoring & Production.
Kansas 2001.

Murch, Walter: Ein Lidschlag, Ein Schnitt. Berlin
2004

Plank, Ulrich: DVDs produzieren und gestalten.
Bonn 2002.

**Rebenscheid, Shane: Macromedia Flash MX 2004
Beyond the Basics. Lynda.com, 2004.
Salter, Chris: Schwelle I – II. Berlin 2007.
Taylor, Jim: DVD Demystified - Third Edition New
York 2006.**

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Multimedia Authoring
Kurseinheit (-nr.):	Multimedia Authoring 2 (41120)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Welkert-Schmitt
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr=120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	1	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	3	
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: Kurseinheit Multimedia Authoring 1 (41110)

Lernziele/ Kompetenzen: Die Studierenden erwerben Kenntnisse und beherrschen Fertigkeiten, mit deren Hilfe sie interaktive Multimedia-Applikationen inhaltlich, dramaturgisch und mit Hilfe neuer Technologien konzipieren und produzieren. Sie kennen die spezifischen technischen und assoziativen Gestaltungselemente der unterschiedlichen Einzelmedien und wenden diese zielorientiert in der Praxis bei Multimediaprojekten an. Dies beinhaltet auch die Kompetenz in Usability und konsistenter Benutzerführung sowie das Multimedia Authoring. Die Studierenden beherrschen die praktische Handhabung professioneller Geräte für die Aufnahme, Speicherung, Formatwandlung, Bearbeitung und Wiedergabe von Video- und Multimediaprodukten. Sie können darüber hinaus neue Formen digitaler Multimediabearbeitung und -produktion untersuchen und erproben.

Inhalt:

CD-, DVD-, Blu-Ray- und HD DVD-Standards, Theorie und Praxis der Medienproduktion, Montagetechniken und Montageversionen, Induktionseffekte, Sequenz- und Komplexaufbau, Medienkomposition, Assetplanung und –erstellung, Menügestaltung, Benutzerführung / Navigation, Multimedia-Authoring und Multimedia-Mastering, gerätetechnische Realisierungen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**()Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen
(X)Video; (X)Audio; (X)Multimedia; (X)Analyse;
(X)Konzeption; (X)Gestaltung; (X)Entwicklung;
(X)Produktion; (X)Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung**
- Klausurarbeit**
- Bearbeitung von Übungsaufgaben**
- Bearbeitung von Laborversuchen**
- Bearbeitung von Lernmodulen**
- Projektreferat**
- Hausarbeit**

Literatur:

Beck, Klaus: Kommunikationswissenschaft. Konstanz 2007.
De Graaf Renate & Pallister, Inka: Digital Media und HD. Reil 2007.
Johnson, Mark R.: High Definition DVD Handbook - Producing for HD DVD and Blu-ray Disc. New York 2007.
La Barge, Ralph: DVD Authoring & Production. Kansas 2001.
Murch, Walter: Ein Lidschlag, Ein Schnitt. Berlin 2004
Plank, Ulrich: DVDs produzieren und gestalten. Bonn 2002.
Rebenscheid, Shane: Macromedia Flash MX 2004 Beyond the Basics. Lynda.com, 2004.
Salter, Chris: Schwelle I – II. Berlin 2007.

Taylor, Jim: DVD Demystified - Third Edition New York 2006.

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Medienrecht
Kurseinheit (-nr.):	BWL (41210)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr = 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe	3	3

Voraussetzungen: keine

Lernziele/ Kompetenzen: Ziel des Moduls ist die Entwicklung eines Grundverständnisses betriebswirtschaftlicher Systeme als Grundlage unternehmerischen Denkens und Handelns. Hierdurch werden die Entwicklungsmöglichkeiten der Studierenden sowohl als künftig angestellte Mitarbeiter/Innen als auch als freiberuflich/selbständig Tätige gefördert.

Inhalt: Wirtschaftsordnung, Unternehmungsverfassung, Unternehmensstrategien, aktuelle Managementmodelle, Grundlagen des Rechnungswesens (extern/intern), Unternehmensgründung (Business Plan).

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
()Technik; () Medien- / Informatik; ()Anwendungen;
()Video; ()Audio; () Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering/Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe/Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Eisenführ, F./Theuvsen, L.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart 2004.
Kaplan, R. S./Norton, D. P.: Balanced Scorecard. Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart 1997.
Kollmann, T.: E-Venture. Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy. Wiesbaden 2004.
Schreyögg, G/Koch, J.:Grundlagen des Managements. Wiesbaden, 2007.

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Medienrecht
Kurseinheit (-nr.):	Medienrecht/internationale Medienbeziehungen (41220)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent(en):	R.A. Andreas Auler (LB) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
3 Cr= 90 h	3 SWS = 45 h	45 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt		
Seminar	1	
Summe	3	3

Voraussetzungen: keine

Lernziele/ Kompetenzen: Grundkenntnisse der relevanten Rechtsgrundlagen und Rechtsbeziehungen bei der Erstellung und Nutzung von Medien, jeweils mit internationalem Bezug.

Inhalt: Vertragsrechtliche Grundlagen der Produktion (insbes. vertragliche Beziehungen zwischen Auftraggeber - Agentur - Produktion, insbesondere Werkvertragsrecht sowie Gewährleistungsrechte hieraus); rechtliche Rahmenbedingungen für Medieninhalte, insbesondere Urheberrecht, Persönlichkeitsrecht (insb. Recht am eigenen Bild), Bezüge zum Wettbewerbs- und Markenrecht; Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Nutzung und Verbreitung von Medien, insbesondere im und über das Internet.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X) Naturwissenschaften; () Geräte-/ Hardware;
() Technik; () Medien- / Informatik; (X) Anwendungen;
() Video; () Audio; () Multimedia; () Analyse;
() Konzeption; () Gestaltung; () Entwicklung;
() Produktion; (X) Engineering / Management

Branchen:

() Printmedien; () Werbung; () Messe / Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(X) Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

IT- und Computerrecht; 6. Auflage 2004, Beck-Texte
im dtv-Verlag

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projektmanagement und Vertiefungsmodule
Kurseinheit (-nr.):	Projektmanagement (41310)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
4 Cr = 120 h	4 SWS = 60 h	60 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 6. Semester Bachelor Ton und Bild, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	2	
E-Learning		
Übung	1	
Praktikum		
Projekt	1	
Seminar		
Summe	4	4

Voraussetzungen: keine

Lernziele/ Kompetenzen: Zielorientierte Steuerung und Realisation von Projekten, Förderung sozialer und ökonomischer Kompetenzen

Inhalt: Formulierung von Projektzielen, Pflichtenheft, Projektstrukturierung, Projektkalkulation, Projektcontrolling, Gruppenarbeitstechniken, Präsentation von Projektergebnissen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

()Naturwissenschaften; ()Geräte-/ Hardware;
 ()Technik; ()Medien- / Informatik; ()Anwendungen;
 ()Video; (X)Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
 ()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
 ()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

- ()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
 Klausurarbeit
 Bearbeitung von Übungsaufgaben
 Bearbeitung von Laborversuchen
 Bearbeitung von Lernmodulen
 Projektreferat
 Hausarbeit

Literatur:

**Etzel, Heilmann, Richter: IT-Projektmanagement.
Heidelberg 2000**
**Greunke: Erfolgreiches Projektmanagement für neue
Medien. Frankfurt a.M. 2000**
**Hartmann,M./Funk, R./Nietmann, H.: Präsentieren.
2003.**
**Seifert, J.W.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren.
Bremen 2003**

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projektmanagement und Vertiefungsmodule
Kurseinheit (-nr.):	Vertiefung Bildtechnik Wahlmodul (41351)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7. Semester Bachelor Ton und Bild, Wahlmodul

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	2	
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Modul Bildtechnik (41000)

Lernziele/ Kompetenzen: Der Studierende beherrscht die Besonderheiten bei der Bewegtbilddarstellung von Film und Video. Der Studierende lernt die verbesserten Codierverfahren und Formate kennen und kann diese praktisch anwenden.

Der Studierende beherrscht den Workflow der professionellen digitalen Videoproduktion und ist mit dem Umgang von HD-Technologien vertraut.

Inhalt: Vertiefung Bewegtbilddarstellung in Video und Film, Grundzüge der Licht- und Beleuchtungstechnik (z. B. Lichttechnik und -planung), vertiefteameratechnik und HD-Studioteknik (Formate, Übertragungsverfahren, Workflow), Digital Intermediate, erweiterte Medienformate (z. B. MXF), vertiefte Bildcodierung (MPEG-4, H.264, Wavelet und JPEG2000), verbesserte Verfahren für das

**Broadcasting digitaler Bildmedien (z. B. DVB-x2),
verbessertes Authoring mit interaktiven Medien (z. B.
Blu-ray), grundlegende Algorithmen der digitalen
Bildsignalverarbeitung (Filter, Segmentierung,
Verschiebungsmessung, Kantendetektion),
Grundlagen der stereoskopischen Bilddarstellung,
professionelle Projektionstechnologien**

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**()Naturwissenschaften; (x)Geräte-/Hardware;
(x)Technik; ()Medien-/Informatik; (x)Anwendungen;
(x)Video; (x) Audio; (x) Multimedia; (x)Analyse;
(x)Konzeption; ()Gestaltung; (x)Entwicklung;
(x)Produktion; (x)Engineering/Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; (x) Messe/Veranstaltung;
(x)Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung
(x)Alle; () Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung**
- Klausurarbeit**
- Bearbeitung von Übungsaufgaben**
- Bearbeitung von Laborversuchen**
- Bearbeitung von Lernmodulen**
- Projektreferat**
- Hausarbeit**

Literatur:

**Steber, J-A., Th. Nowara, Th. Bonse: Bewegung in
Video und Film, Schiele & Schön 2008**

**Poynton, C.: Digital Video and HDTV – Algorithms and
Interfaces, Morgan Kaufmann Publishers 2003**

**Schmidt, U. (Hrsg.): Datenformate im Medienbereich,
Fachbuchverlag Leipzig 2003**

**Strutz, T.: Bilddatenkompression, Grundlagen,
Codierung, Wavelets, JPEG, MPEG, H.264, Vieweg
2005**

**Richardson, I. E. G.: H.264 and MPEG-4 Video
Compression – Video Coding for Next-generation
Multimedia, Wiley 2003**

Jähne, B.: Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projektmanagement und Vertiefungsmodule
Kurseinheit (-nr.):	Vertiefung Tonstudioteknik Wahlmodul (41352)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr= 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7. Semester Bachelor Ton und Bild, Wahlmodul

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	2	
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Modul Tonstudioteknik (40900)

Lernziele/ Kompetenzen: Im Vertiefungsmodul zur Tonstudioteknik sollen die Studierenden mit ausgewählten, fortgeschrittenen Techniken aus den Gebieten Studioteknik, Mess- und Betriebstechnik und Digitaler Audiosignalverarbeitung vertraut gemacht werden. Zu erwerbende Kompetenzen können beispielsweise die Fähigkeit zur Programmierung von Audioalgorithmen sein. Lernziele bei weiteren Auswahlthemen umfassen das technische Verständnis, die Analyse- und Synthesefähigkeit von teilweise komplexen Systemen des *sound engineering*.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(x) Naturwissenschaften; (x) Geräte-/Hardware;
(x) Technik; (x) Medien-/Informatik; (x) Anwendungen;
() Video; (x) Audio; (x) Multimedia; (x) Analyse;
(x) Konzeption; (x) Gestaltung; (x) Entwicklung
() Produktion; (x) Engineering/Management

Branchen:

() Printmedien; () Werbung; () Messe/Veranstaltung;
() Film/Fernsehen; () Industrie; () Unterhaltung;
(x) Alle; () Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Das Handbuch der Tonstudioteknik
J. Webers, Franzis´ Verlag, 7. Auflage 1999

Tontechnik
Th. Görne, Hanser Fachbuchverlag, 1. Auflage 2006

Digitale Audiosignalverarbeitung
U. Zölzer, Teubner Verlag, 3. Auflage 2005

Applications of Digital Signal Processing to Audio and Acoustics
M. Kahrs, K.-H. Brandenburg (Ed.), Kluwer Academic Press, 1998

Elektroakustik
M. Zollner / E. Zwicker, Springer Verlag 1998

Journal of the Audio Engineering Society (AES)

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projektmanagement und Vertiefungsmodule
Kurseinheit (-nr.):	Vertiefung Raumakustik Wahlmodul (41353)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. phil. Dipl.-Ing. Dieter Braun
Dozent(en):	Dipl.-Ing. Karl Goebels (LB) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7. Semester Bachelor Ton und Bild, Wahlmodul

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	2	
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Modul Akustik (40800)

Lernziele: Die Studierenden verfügen nach Abschluß dieser Veranstaltung über anwendungs- und marktbezogene Grundkenntnisse im Bereich der Raumakustik, von Gehör und Hörwahrnehmung, der Raumakustik. Sie sind im Stande technische Innovationen im Raumakustikbereich beurteilen zu können.

Inhalt: Die Vorlesung behandelt grundlegende Methoden und Verfahren der raumakustischen Analyse und Projektierung. Ausgehend von Eigenschaften relevanter Quellen (Sprecher, Musikinstrumente) und wichtiger Aspekte des menschlichen Hörens wird der Raum dabei als Komplex von

Übertragungspfad von Quellen zu Hörern betrachtet. Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von grundlegenden Prinzipien sowie auf anwendungsorientierten Verfahren, Methoden und Abschätzungen, die in der raumakustischen Beratung zum Einsatz kommen.

Schallausbreitung in Räumen, Reflexion, Transmission, Absorption, Direktfeld, Diffuses Schallfeld, Hallradius, Schallpegel im Raum, Absorber und ihre Anwendung, Poröse Absorber, Plattenschwinger, Helmholtz-Resonatoren, Alternative Absorber

Grundlagen der Raumakustik, Geometrische Raumakustik, Schalllenkung, Reflexion, Absorption, Festlegung der Nachhallzeit, Auslegungskriterien für Räume, Beispiele für verschiedene Räume, DIN Normen

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

Kuttruff H. Room Acoustics.
Applied Science Publishers, London. 4th Edition
2000
Cowan J.
Architectural Acoustics Design Guide..
MCGraw-Hill, 2000

Irvine L.K., Richards R.L.
Acoustics and Noise Control Handbook for
Architects and Builders.
Krieger Publishing, 1998

Bobran H., Bobran I.
Handbuch der Bauphysik.
Vieweg Braunschweig 1995

Römer C.
Schall und Raum.
Eine kleine Einführung in die Raumakustik vde
verlag, Berlin, 1994

Cremer L., Müller H. A.
Die wissenschaftlichen Grundlagen der
Raumakustik.
2 Bände S. Hirzel-Verlag, Berlin, 1978

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projektmanagement und Vertiefungsmodule
Kurseinheit (-nr.):	Vertiefung Schwingungstechnik Wahlmodul (41354)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent(en):	hauptamtlich Lehrende(r) im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
5 Cr = 150 h	5 SWS = 75 h	75 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7. Semester Bachelor Ton- und Bild, Wahlmodul

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung	3	
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	2	
Seminar		
Summe	5	5

Voraussetzungen: Modul Physik (40300) , Kurseinheit Signalübertragung
Praktikum (40730)

Lernziele/ Kompetenzen: Vermittlung der physikalischen Grundlagen der Schwingungstechnik und Anwendung grundlegender mathematischer Methoden, Verfahren zur Lösung komplexer Schwingungsprobleme, Vermittlung der Grundlagen der Akustik / Wellenausbreitung, Erläuterung wesentlicher akustischer/schwingungstechnischer Kenngrößen und Parameter, Vorstellung von Anwendungen zur Bestimmung akustischer/ schwingungstechnischer Kenngrößen

Inhalt: Einleitung, physikalische Grundgrößen, Harmonischer Oszillator, Freie Schwingungen von Systemen mit zwei Freiheitsgraden, Schwebung, Erzwungene

**Schwingung, Übertragungsfunktion,
Eigenschwingung Perlschnur, Saitenschwingung,
Diskontinuierliche Systeme mit N Freiheitsgraden,
Erzw. Schwingung in einem abgeschlossenen System
mit N Freiheitsgraden, Moden / Modalanalyse,
Harmonische Laufende Wellen in einer Dimension,
Brechungsindex und Dispersion, Wellenwiderstand
und Energietransport, Reflexion und Transmission,
Schallfeldgrößen, Mehrdimensionale Wellen,
Wellenformen in Festkörpern**

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

**(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
(X)Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
()Video; ()Audio; ()Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; (X)Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management**

Branchen:

**()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung;
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige**

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung**
- Klausurarbeit**
- Bearbeitung von Übungsaufgaben**
- Bearbeitung von Laborversuchen**
- Bearbeitung von Lernmodulen**
- Projektreferat**
- Hausarbeit**

Literatur:

**z. B. Taschenbuch der Physik von Stöcker, Verlag
Harri Deutsch, Heinrich Kuttruff Akustik Eine
Einführung , Hirzel Verlag,**

**Ingenieurakustik (3.Auflage) Hermann Henn, Gholam
Reza Sinambawi, Manfred Fallen, Vieweg Verlag**

**Akustische Kommunikation, Ernst Terhardt, Springer
Verlag Berlin, Heidelberg, New York**

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Projekt
Kurseinheiten (-nr.):	Projekt Teil 1+2 (41410+41420)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. G. Franke
Dozent(en):	alle hauptamtlich Lehrenden im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
13 Cr = 390 h	10 SWS = 150 h	240 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 7+8. Semester Ton und Bild, Wahlpflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung		
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt	10	
Seminar		
Summe	10	13

Voraussetzungen: keine

Lernziele/ Kompetenzen: Das Projekt vertieft die praktischen Kenntnisse der Ton- und Bildtechnik und bereitet die Studierenden gezielt auf die berufliche Praxis vor.

Inhalt: Im Projekt arbeiten die Studierenden im Team an der Lösung einer komplexen Aufgabenstellung. Von der ersten Idee über die Konzeption bis hin zur Umsetzung werden alle Schritte eines typischen Ton- und Bildprojektes durchlaufen. Um die Studierenden optimal auf zukünftige Arbeitssituationen vorzubereiten, wird insbesondere auf die Ausgestaltung von Teamprozessen Wert gelegt. Inhaltlich orientiert sich das Projekt an den mediennahen Vorlesungen des Studiengangs, wie z. B. Akustik, Tonstudioteknik, Bildtechnik, Multimedia-Authoring, Schwingungstechnik. Darüber hinaus können auch Teilaspekte der Mediengestaltung behandelt werden.

Fachliche Einordnung :

Schwerpunkte:

(X)Naturwissenschaften; (X)Geräte-/ Hardware;
()Technik; ()Medien- / Informatik; (X)Anwendungen;
(X)Video; (X)Audio; (X)Multimedia; ()Analyse;
()Konzeption; ()Gestaltung; ()Entwicklung;
()Produktion; (X)Engineering / Management

Branchen:

()Printmedien; ()Werbung; ()Messe / Veranstaltung
()Film/Fernsehen; ()Industrie; ()Unterhaltung;
(X)Alle; ()Sonstige

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Hausarbeit

Literatur:

unterschiedlich je nach Projekt

Studiengang:	Bachelor Ton und Bild (TB)
Modulname (-nr.):	Bachelorarbeit (8000)
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. G. Franke
Dozent(en):	alle hauptamtlich Lehrenden im FB Medien

Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
6 Cr = 180 h		180 h

Sprache: deutsch

Modulangebot: 8. Semester, Pflicht

Lehrform:

Lehrform	SWS	Cr
Vorlesung		
E-Learning		
Übung		
Praktikum		
Projekt		
Seminar		
Summe		6

Voraussetzungen: Nachweis von mindestens 203 Credits im Studiengang Ton- und Bild, schriftliche Anmeldung beim Prüfungsausschuss, Zulassung zur Bachelorprüfung gemäß §§ 12, 13 PO

Lernziele/ Kompetenzen: Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein theoretisches oder praktisches Problem aus dem Fachgebiet des Bachelor-Studienganges Ton und Bild selbständig und schriftlich zu bearbeiten. Das anschließende Kolloquium dient der Feststellung, ob die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, die Ergebnisse der Abschlussarbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen (§ 15 PO).

Inhalt:

Die Bachelorarbeit besteht aus einer Abschlussarbeit und einem Kolloquium in Form einer Präsentation. Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer oder einem gemäß § 8 Absatz 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder Prüfer festgelegt. Die Bachelorarbeit wird von dieser Prüferin oder diesem Prüfer betreut. Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Betreuerin oder den Betreuer sowie ein Thema für die Bachelorarbeit vorschlagen.

Studien- und Prüfungsleistungen:

- Mündliche Prüfung
- Klausurarbeit
- Bearbeitung von Übungsaufgaben
- Bearbeitung von Laborversuchen
- Bearbeitung von Lernmodulen
- Projektreferat
- Bachelorarbeit

Literatur:

unterschiedlich je nach Themenstellung