

Modulhandbuch

B. Eng. Ton und Bild

HSD (FB Medien)

RSH (FB Musikvermittlung)

Version 2.2 vom 11.07.2018

Verabschiedet durch FBR Medien HSD am 18.07.2018

Verabschiedet durch FBR Musikvermittlung RSH am 18.07.2018

Inhaltsverzeichnis Modulhandbuch technisch-wissenschaftlicher Anteil (HSD)

Nr.	Modulname / Kurseinheit	Credit Points (Leistungspunkte)	V S Ü P PR	Verantwortliche Professoren/Innen, Modulbeauftragte/r
BTB 01	Grundlagen 1 Mathematik und Physik	10	4V 3Ü	Becker-Schweitzer
BTB 02	Grundlagen 2 Mathematik und Physik	10	4V 3Ü	Becker-Schweitzer
BTB 03	Grundlagen der Elektrotechnik	5	3V 2Ü	Witte
BTB 04	Informatik für Ingenieure	5	2V 2P	Wojciechowski
BTB 05	Technische Informatik	5	2S 2P	Witte
BTB 06	Bildtechnik	10	5V 1Ü 2P	Bonse
BTB 07	Signalverarbeitung/Nachrichtentechnik1	5	3V 1Ü 1P	Vogel, N.N.
BTB 08	Netzwerktechnik	5	2V 2P	Wojciechowski
BTB 09	Technisches Praktikum Elektrotechnik, Informatik, Physik	3	3P	Witte, Becker-Schweitzer
BTB 10	Tonstudioteknik	10	6V 2P	Leckschat
BTB 11	Akustik 1: Technische Akustik	5	3V 1Ü	Becker-Schweitzer
BTB 12	Akustik 2: Psychoakustik	5	3V 1P	Becker-Schweitzer, N.N.
BTB 13	Externes Semester			
BTB 13.1	Praxissemester	30		Studiendekan
BTB 13.2	Auslandsstudiensemester	30		Herder
BTB 13.3	Forschungssemester	30		Becker-Schweitzer
BTB 20	Wahlpflichtmodule/Vertiefungsmodule HSD			
BTB 20.1	Betriebswirtschaftslehre (BWL)	5	3V 1Ü	Klinkenberg
BTB 20.2	Medienrecht/internationale Medienbeziehungen	5	2V 1Ü	Klinkenberg
BTB 20.3	Projektmanagement	5	2V 1Ü 1PR	Klinkenberg
BTB 20.4	Spezialgebiete der Bildtechnik	5	2S 2PR	Bonse
BTB 20.5	Vertiefung Tonstudioteknik Digitale Audiosignalverarbeitung	10	3V 1P 3PR	Leckschat
BTB 20.61	Vertiefung Raum- und Bauakustik 1	5	4V	Becker-Schweitzer
BTB 20.62	Vertiefung Raum- und Bauakustik 2	5	2V 2Ü	Becker-Schweitzer
BTB 20.7	Vertiefung Signalverarbeitung	5	3V 1P	Vogel, N.N.
BTB 20.8	Vertiefung Schwingungstechnik	5	1V 3 PR	Becker Schweitzer
BTB 20.9.1	Projekt (5 CP)	5	4 PR	Alle
BTB 20.9.2	Projekt (10 CP)	10	7 PR	Alle
BTB 20.10	Lärmschutz	5	2V 2PR	Becker Schweitzer
BTB 20.11	Spezialgebiete der Signalverarbeitung	5	3V 1P	Vogel, N.N.

BTB 20.12	Spezialgebiete der Tonstudioteknik	5	2V 1S 1P	Leckschat
BTB 20.13	Virtuelles Studio	5	2V 2P	Herder
BTB 20.14	Musikalische Akustik	5	2V 1S 2P	N.N./Becker-Schweitzer
BTB 20.15	Signalanalyse / Nachrichtentechnik 2	5	2V 2PR	Becker-Schweitzer
BTB 20.16	Mathematik 3	5	2V 2Ü	Becker-Schweitzer
BTB 20.17	Earlearning	5	2V 2P	Becker-Schweitzer
BTB 20.18	Crossmedia Production	10	2S 4P	Asal
BTB 20.19	Grundlagen der Digitaltechnik	5	2V 1Ü 1P	Witte
BTB 20.20	Spezielle Module aus anderen Studiengängen	5	4 SWS	Alle
BTB 25	Wissenschaftliche Vertiefung	10		Alle
BTB 30	Bachelorarbeit mit Kolloquium	12+3		Alle

Verwendete Abkürzungen:

S_{HSD} = Summe der Credit Points aller einfließenden HSD-Module

S_{RSH} = Summe der Credit Points aller einfließenden RSH-Module

English Version: Table of Contents of the Module Handbook (HSD part)

Module ID	Module Name	Credit Points	V S Ü P PR	Responsible Person
BTB 01	Mathematics and Physics 1	10	4V 3Ü	Becker-Schweitzer
BTB 02	Mathematics and Physics 2	10	4V 3Ü	Becker-Schweitzer
BTB 03	Fundamentals of Electrical Engineering	5	3V 2Ü	Witte
BTB 04	Computer Science for Engineers	5	2V 2P	Wojciechowski
BTB 05	Technical Computer Science	5	2S 2P	Witte
BTB 06	Image and Video Engineering	10	5V 1Ü 2P	Bonse
BTB 07	Signal Processing / Communications Engineering 1	5	3V 1Ü 1P	Vogel, N.N.
BTB 08	Network Engineering	5	2V 2P	Wojciechowski
BTB 09	Technical practical Training: Electrical Engineering, Computer Science, Physics	3	3P	Witte, Becker-Schweitzer
BTB 10	Sound Engineering	10	6V 2P	Leckschat
BTB 11	Acoustics 1: Technical Acoustics	5	3V 1Ü	Becker-Schweitzer
BTB 12	Acoustics 2: Psychoacoustics	5	3V 1P	Becker-Schweitzer, N.N.
BTB 13	Internship			
BTB 13.1	Internship / Industry	30		Studiendekan
BTB 13.2	Internship / Abroad	30		Herder
BTB 13.3	Internship / Research	30		Becker-Schweitzer
BTB 20	Elective Module / Advanced Module (WPF, Wahlpflichtfach HSD)			
BTB 20.1	Business Studies	5	3V 1Ü	Klinkenberg
BTB 20.2	Media Legislation / International Media Relations	5	2V 1Ü	Klinkenberg
BTB 20.3	Project Management	5	2V 1Ü 1PR	Klinkenberg
BTB 20.4	Special Topics in Image Engineering	5	2S 2PR	Bonse
BTB 20.5	Advanced Sound Engineering: Digital Audio Signal Processing	10	3V 1P 3PR	Leckschat
BTB 20.61	Room and Building Acoustics 1	5	4V	Becker-Schweitzer
BTB 20.62	Room and Building Acoustics 2	5	2V 2Ü	Becker-Schweitzer
BTB 20.7	Advanced Signal Processing	5	3V 1P	Vogel, N.N.
BTB 20.8	Advanced Vibration Technology	5	1V 3 PR	Becker Schweitzer
BTB 20.9.1	Project Module (5 CP)	5	4 PR	All
BTB 20.9.2	Project Module (10 CP)	10	7 PR	All
BTB 20.10	Noise Protection	5	2V 2PR	Becker-Schweitzer
BTB 20.11	Special Topics in Signal Processing	5	3V 1P	Vogel, N.N.

BTB 20.12	Special Topics in Sound Engineering	5	2V 1S 1P	Leckschat
BTB 20.13	Virtual Studio	5	2V 2P	Herder
BTB 20.14	Musical Acoustics	5	2V 1S 2P	N.N./Becker-Schweitzer
BTB 20.15	Signal Analysis / Communications Engineering 2	5	2V 2PR	Becker-Schweitzer
BTB 20.16	Mathematics 3	5	2V 2Ü	Becker-Schweitzer
BTB 20.17	Earlearning	5	2V 2P	Becker-Schweitzer
BTB 20.18	Crossmedia Production	10	2S 4P	Asal
BTB 20.19	Fundamentals of Digital Technology	5	2V 1Ü 1P	Witte
BTB 20.20	Modules from other Courses of Study	5	4 SWS	All
BTB 25	Scientific Consolidation	10		All
BTB 30	Bachelor Thesis including Colloquium	12+3		All

Inhaltsverzeichnis

Modulhandbuch künstlerisch-gestalterisch und kunstwissenschaftlicher Anteil (RSH)

Nr.	Modulname / Kurseinheit	Credits (Leistungspunkte)
1.1	Modul Instrument / Gesang I (Basismodul) – Bereich Jazz/Pop	8
1.1	Modul Instrument / Gesang I (Basismodul) – Bereich Klassik	8
1.2	Modul Musiktheorie	10
1.3	Nicht vergeben	
1.4	Modul Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung	10
1.5	Modul Grundlagen Tonproduktion	10
2.1	Modul Instrument / Gesang II (Aufbaumodul) – Bereich Jazz/Pop	8
2.1	Modul Instrument / Gesang II (Aufbaumodul) – Bereich Klassik	8
3.1	Modul Instrument / Gesang III (Ausbaumodul) – Bereich Jazz/Pop	8
3.1	Modul Instrument / Gesang III (Ausbaumodul) – Bereich Klassik	8
BM MK 1	Schwerpunkt: Medienkomposition 1	9
VM MK 2	Schwerpunkt: Medienkomposition 2	20
BM AV 1	Schwerpunkt: Musik und AV Produktion 1	9
VM AV 2	Schwerpunkt: Musik und AV Produktion 2	20
BM KMA 1	Schwerpunkt: Klassische Musikaufnahme 1	9
VM KMA 2	Schwerpunkt: Klassische Musikaufnahme 2	20
BM MI 1	Schwerpunkt: Musikinformatik 1	9
VM MI 2	Schwerpunkt: Musikinformatik 2	20
BM MP 1	Schwerpunkt: Musikproduktion 1	9
VM MP 2	Schwerpunkt: Musikproduktion 2	20
BM VM 1	Schwerpunkt: Visual Music 1	9

VM VM 2	Schwerpunkt: Visual Music 2	20
BM MM 1	Schwerpunkt: Musik- und Medienmanagement 1	9
VM MM 2	Schwerpunkt: Musik- und Medienmanagement 2	20
BM MT 1	Schwerpunkt: Musik und Text 1	9
VM MT 2	Schwerpunkt: Musik und Text 2	20
WMod MuWi	Wahlmodul Musikwissenschaft	10
WMod MT	Wahlmodul Musiktheorie (Aufbau)	10
WMod MB	Wahlmodul Mentoring / Berufsfeld	5
WMod MMP	Wahlmodul Musik- und Medienprojekte	20

Verwendete Abkürzungen:

S_{HSD} = Summe der Credit Points aller einfließenden HSD-Module

S_{RSH} = Summe der Credit Points aller einfließenden RSH-Module

English Version: Table of Contents of the Module Handbook (RSH part)

Module ID	Module Name	Credit Points
1.1	Instrument / Voice 1 Basic Module – Genre Jazz/Pop	8
1.1	Instrument / Voice 1 Basic Module – Genre Classical Music	8
1.2	Music Theory	10
1.3	Not assigned	
1.4	Fundamentals of Audiovisual Design	10
1.5	Fundamentals of Sound Production	10
2.1	Instrument / Voice 2 Advanced Module – Genre Jazz/Pop	8
2.1	Instrument / Voice 2 Advanced Module – Genre Classical Music	8
3.1	Instrument / Voice 3 Extension Level – Genre Jazz/Pop	8
3.1	Instrument / Voice 3 Extension Level – Genre Classical Music	8
BM MK 1	Media Composition 1	9
VM MK 2	Media Composition 2	20
BM AV 1	Music and AV Production 1	9
VM AV 2	Music and AV Production 2	20
BM KMA1	Recording Classical Music 1	9
VM KMA 2	Recording Classical Music 2	20
BM MI 1	Music Informatics 1	9
VM MI 2	Music Informatics 2	20
BM MP 1	Music Production 1	9
VM MP 2	Music Production 2	20

BM VM 1	Visual Music 1	9
VM VM 2	Visual Music 2	20
BM MM 1	Music and Media Management 1	9
VM MM 2	Music and Media Management 2	20
BM MT 1	Music and Text 1	9
VM MT 2	Music and Text 2	20
WMod MuWi	Elective Module Musicology	10
WMod MT	Elective Module Music Theory (Advanced)	10
WMod MB	Elective Module Mentoring / Professional Fields	5
WMod MMP	Elective Module Music and Media Projects	20

BTB 01: Grundlagen 1 Mathematik und Physik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	105	195	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
4 SWS	3 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich
Schulkenntnisse in Mathematik und Physik, z. B.: lineare Algebra (Lösungen von Gleichungssystemen, Vektorrechnung), Analysis (Differentialgleichungen)

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende mathematische Begriffe, die dazu befähigen, anwendungsorientierte Problemstellungen aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik zu lösen. Die Studierenden besitzen Kenntnis grundlegender Physik. Sie beherrschen Gesetzmäßigkeiten, das Erfassen von physikalischen oder technischen Zusammenhängen, das selbständige Anwenden grundlegender physikalischer bis hin zur Umsetzung in mathematische Gleichungen und die Anwendung von Verfahren bis hin zur Lösung von Differentialgleichungssystemen.

Lehrinhalte: Mathematik 1

- Mathematische Logik
- Mengen, elementare Funktionen
- Algebraische Strukturen, Permutationen, Gruppen, Körper
- Lineare Algebra:
- Lösungsmethoden von Gleichungssysteme, Matrizen, Matrizenrechnung, Determinanten, Eigenwerte
- Geometrische Aspekte der Vektorrechnung: Geraden, Ebenen, Schnittflächen, Drehungen in 3D

-
- Analysis: Zahlenfolgen, Elementare Funktionen, Komplexe Zahlen, komplexe Funktionen, Reihen und Konvergenz, Stetigkeit von Funktionen

Physik 1

- Grundlagen der Physik: Physikalische Größen, Messwert, Messfehler, SI-Einheiten, Abgeleitete Einheiten
- 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, Trägheitsmoment
- Schwingungen u. Wellen: Harmonischer Oszillator, Resonanz, Wellen, Schall, Wellenüberlagerung, Reflexion, stehende Wellen, Dopplereffekt
- Optik: Strahlenoptik, Brechung an Grenzflächen, Spiegeloptik, Linsenoptik, Wellenoptik, Optische Instrumente, Farbe, Beleuchtungstechnische Größen, Polarisation, Interferenz, Beugung

Literatur:

- Mathematik 1
- J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium ,3. Auflage, Hanser Verlag, 2015
- L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag 2004
- M. Brill: Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag 2005
- K. Kiyek, F. Schwarz: Mathematik für Informatiker, Teubner Verlag 1999
- P. Stingl: Mathematik für Fachhochschulen, Technik und Informatik, Hanser Verlag 1998
- L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag 2004
- T. Westermann, Mathematik für Ingenieure mit Maple, Springer Verlag 2004
- Maple 9.5 Programming Guide 2005
- G. Strang: Video-Lectures on Linear Algebra, MIT Boston, USA (Massachusetts Institute of Technology), Weblink: <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Mathematics/18-06Spring-2005/CourseHome/index.htm>
- Physik 1
- W. Demtröder: Experimentalphysik Band I und II, Springer Verlag, 2013
- U. Leute: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt, Hanser Verlag 2004
- J. Rybach: Physik für Bachelors, Hanser Verlag 2009
- C. Dietmaier, M. Mändl: Physik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag 2006
- C. Gerthsen, H.O. Kneser, H. Vogel: Physik. Ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen, Springer Lehrbuch 1992

BTB 01.01: Grundlagen 1 Mathematik (Kurs)	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
2 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich
Schulkenntnisse in Mathematik, z. B.: lineare Algebra (Lösungen von Gleichungssystemen, Vektorrechnung), Analysis (Differentialgleichungen)

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende mathematische Begriffe, die dazu befähigen, anwendungsorientierte Problemstellungen aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik zu lösen. Die Studierenden besitzen Kenntnis grundlegender Physik. Sie beherrschen Gesetzmäßigkeiten, das Erfassen von physikalischen oder technischen Zusammenhängen, das selbständige Anwenden grundlegender physikalischer bis hin zur Umsetzung in mathematische Gleichungen und die Anwendung von Verfahren bis hin zur Lösung von Differentialgleichungssystemen.

Lehrinhalte: Mathematik 1

- Mathematische Logik
- Mengen, elementare Funktionen
- Algebraische Strukturen, Permutationen, Gruppen, Körper
- Lineare Algebra:
 - Lösungsmethoden von Gleichungssysteme, Matrizen, Matrizenrechnung, Determinanten, Eigenwerte
 - Geometrische Aspekte der Vektorrechnung: Geraden, Ebenen, Schnittflächen, Drehungen in 3D
- Analysis: • Zahlenfolgen, Elementare Funktionen, Komplexe

Zahlen, komplexe Funktionen, Reihen und Konvergenz,
Stetigkeit von Funktionen

Literatur:

Mathematik 1

- J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium ,3. Auflage, Hanser Verlag, 2015
- L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag 2004
- M. Brill: Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag 2005
- K. Kiyek, F. Schwarz: Mathematik für Informatiker, Teubner Verlag 1999
- P. Stingl: Mathematik für Fachhochschulen, Technik und Informatik, Hanser Verlag 1998
- L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg Verlag 2004
- T. Westermann, Mathematik für Ingenieure mit Maple, Springer Verlag 2004
- Maple 9.5 Programming Guide 2005
- G. Strang: Video-Lectures on Linear Algebra, MIT Boston, USA (Massachusetts Institute of Technology), Weblink:
<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Mathematics/18-06Spring-2005/CourseHome/index.htm>

BTB 01.02: Grundlagen 1 Physik (Kurs)	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	45	105	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	1 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich
Schulkenntnisse in Physik, z. B.: lineare Algebra (Lösungen von Gleichungssystemen, Vektorrechnung), Analysis (Differentialgleichungen)

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende mathematische Begriffe, die dazu befähigen, anwendungsorientierte Problemstellungen aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik zu lösen. Die Studierenden besitzen Kenntnis grundlegender Physik. Sie beherrschen Gesetzmäßigkeiten, das Erfassen von physikalischen oder technischen Zusammenhängen, das selbständige Anwenden grundlegender physikalischer bis hin zur Umsetzung in mathematische Gleichungen und die Anwendung von Verfahren bis hin zur Lösung von Differentialgleichungssystemen.

Lehrinhalte: Physik 1

- Grundlagen der Physik: Physikalische Größen, Messwert, Messfehler, SI-Einheiten, Abgeleitete Einheiten
- 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, Trägheitsmoment
- Schwingungen u. Wellen: Harmonischer Oszillator, Resonanz,

Wellen, Schall, Wellenüberlagerung, Reflexion, stehende Wellen,
Dopplereffekt
• Optik: Strahlenoptik, Brechung an Grenzflächen, Spiegeloptik, Linsenoptik, Wellenoptik, Optische Instrumente, Farbe, Beleuchtungstechnische Größen, Polarisierung, Interferenz, Beugung

Literatur:

Physik 1

- W. Demtröder: Experimentalphysik Band I und II, Springer Verlag, 2013
- U. Leute: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt, Hanser Verlag 2004
- J. Rybach: Physik für Bachelors, Hanser Verlag 2009
- C. Dietmaier, M. Mändl: Physik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag 2006
- C. Gerthsen, H.O. Kneser, H. Vogel: Physik. Ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen, Springer Lehrbuch 1992

BTB 02: Grundlagen 2 Mathematik und Physik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	105	195	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
4 SWS	3 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich
Kompetenzen aus dem Modul Grundlagen 1 Mathematik und Physik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kenntnis der Physik. Sie beherrschen 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. Sie erwerben den Umgang mit den grundlegenden mathematischen Begriffen der Analysis, d.h. der Differenzial- und Integralrechnung. Insbesondere erhalten die Studierenden die Kompetenzen, anwendungsorientierte Probleme aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik mit Hilfsmitteln der Analysis umzusetzen und zu lösen. In dieser Kurseinheit wird die Kompetenz vermittelt, mathematische Hilfsmittel zur Beschreibung und Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen, insbesondere der Physik, einzusetzen und anzuwenden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, physikalische Probleme mathematisch zu beschreiben und geeignete mathematische Methoden zu deren Lösungen anzuwenden.

Lehrinhalte:

Mathematik 2

• Analysis: Differenzial- und Integralrechnung in Theorie und

Anwendung

- Grenzwerte
- Kurvendiskussionen
- Interpolationsverfahren
- Newtonverfahren zur Nullstellenbestimmung
- Taylorreihen-Entwicklung
- numerische Integration
- Lineare Differentialgleichungen
- Laplace-Transformation
- Fourier-Transformation

Physik 2

- Elektrostatik: Elektrisches Feld im leeren Raum, Ladung Potential, Feldstärke, Felder mehrerer Punktladungen, Kapazitäten, Dielektrika, Polarisaton
- Elektrischer Strom: Widerstand, Ohmsches Gesetz, Schaltvorgänge an Kapazitäten
- Magnetismus: Magnetisches Feld im leeren Raum, Lorenzkraft, magnetischer Fluss, Materie im Magnetfeld,
- Zeitabhängige elektromagnetische Vorgänge: Induktion, Transformator, Schaltvorgänge an Spulen
- Wechselstrom: Schwingkreise, Maxwellsche Gleichungen, Elektromagnetische Wellen
- Halbleiterphysik: PN-Übergang, Diode, Transistor, Operationsverstärker

Literatur:

Mathematik 2

- J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium ,3. Auflage, Hanser Verlag, 2015
- M. Brill: Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag 2005
- K. Kiyek, F. Schwarz: Mathematik für Informatiker, 2 Bände, Teubner Verlag 1999
- 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

Physik 2

- W. Demtröder: Experimentalphysik Band I und II, Springer Verlag, 2013
- W. Nerreter: Grundlagen der Elektrotechnik, Hanser Verlag 2011
- U. Leute: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt, Hanser Verlag 2004
- J. Rybach: Physik für Bachelors, Hanser Verlag 2009
- C. Dietmaier, M. Mändl: Physik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag 2006
- C. Gerthsen, H.O. Kneser, H. Vogel: Physik. Ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen, Springer Lehrbuch 1992

BTB 02.01: Grundlagen 2 Mathematik (Kurs)	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich Kompetenzen aus dem Modul Grundlagen 1 Mathematik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kenntnis der Physik. Sie beherrschen 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. Sie erwerben den Umgang mit den grundlegenden mathematischen Begriffen der Analysis, d.h. der Differenzial- und Integralrechnung. Insbesondere erhalten die Studierenden die Kompetenzen, anwendungsorientierte Probleme aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik mit Hilfsmitteln der Analysis umzusetzen und zu lösen. In dieser Kurseinheit wird die Kompetenz vermittelt, mathematische Hilfsmittel zur Beschreibung und Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen, insbesondere der Physik, einzusetzen und anzuwenden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, physikalische Probleme mathematisch zu beschreiben und geeignete mathematische Methoden zu deren Lösungen anzuwenden.

Lehrinhalte: Mathematik 2

- Analysis: Differenzial- und Integralrechnung in Theorie und Anwendung

-
- Grenzwerte
 - Kurvendiskussionen
 - Interpolationsverfahren
 - Newtonverfahren zur Nullstellenbestimmung
 - Taylorreihen-Entwicklung
 - numerische Integration
 - Lineare Differentialgleichungen
 - Laplace-Transformation
 - Fourier-Transformation

Literatur:

Mathematik 2

- J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium ,3. Auflage, Hanser Verlag, 2015
 - M. Brill: Mathematik für Informatiker, Hanser Verlag 2005
 - K. Kiyek, F. Schwarz: Mathematik für Informatiker, 2 Bände, Teubner Verlag 1999
 - 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
-

BTB 02.02: Grundlagen 2 Physik (Kurs)	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	45	105	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
2 SWS	1 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich Kompetenzen aus dem Modul Grundlagen 1 Physik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 0

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kenntnis der Physik. Sie beherrschen 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. Sie erwerben den Umgang mit den grundlegenden mathematischen Begriffen der Analysis, d.h. der Differenzial- und Integralrechnung. Insbesondere erhalten die Studierenden die Kompetenzen, anwendungsorientierte Probleme aus Naturwissenschaft, Technik und Informatik mit Hilfsmitteln der Analysis umzusetzen und zu lösen. In dieser Kurseinheit wird die Kompetenz vermittelt, mathematische Hilfsmittel zur Beschreibung und Lösung naturwissenschaftlicher Fragestellungen, insbesondere der Physik, einzusetzen und anzuwenden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, physikalische Probleme mathematisch zu beschreiben und geeignete mathematische Methoden zu deren Lösungen anzuwenden.

Lehrinhalte: Physik 2

- Elektrostatik: Elektrisches Feld im leeren Raum, Ladung Potential, Feldstärke, Felder mehrerer Punktladungen,

Kapazitäten, Dielektrika, Polarisierung

- Elektrischer Strom: Widerstand, Ohmsches Gesetz, Schaltvorgänge an Kapazitäten
- Magnetismus: Magnetisches Feld im leeren Raum, Lorentzkraft, magnetischer Fluss, Materie im Magnetfeld,
- Zeitabhängige elektromagnetische Vorgänge: Induktion, Transformator, Schaltvorgänge an Spulen
- Wechselstrom: Schwingkreise, Maxwellsche Gleichungen, Elektromagnetische Wellen
- Halbleiterphysik: PN-Übergang, Diode, Transistor, Operationsverstärker

Literatur:

Physik 2

- W. Demtröder: Experimentalphysik Band I und II, Springer Verlag, 2013
- W. Nerretter: Grundlagen der Elektrotechnik, Hanser Verlag 2011
- U. Leute: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt, Hanser Verlag 2004
- J. Rybach: Physik für Bachelors, Hanser Verlag 2009
- C. Dietmaier, M. Mändl: Physik für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag 2006
- C. Gerthsen, H.O. Kneser, H. Vogel: Physik. Ein Lehrbuch zum Gebrauch neben Vorlesungen, Springer Lehrbuch 1992

BTB 03: Grundlagen der Elektrotechnik

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	75	75	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
3 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Kompetenzen und Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen 1 Mathematik und Physik. Es wird weiterhin empfohlen, am Mathematisch-naturwissenschaftlichen Intensivseminar teilgenommen zu haben.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die

Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur

Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden können einfache Grundschaltungen der Elektrotechnik im Gleich- und Wechselstromnetz berechnen. Sie können einfache aktive und passive Filter sowie einfache Verstärkerschaltungen entwerfen.

Lehrinhalte:

- Basis-Bauteile der Elektrotechnik und ihr Verhalten im Gleich- und Wechselstrombereich
- einfache Grundschaltungen aus passiven und aktiven Bauteilen
- Netzwerkberechnungsverfahren, Ortskurven und Bodediagramme, Dreiphasennetze
- Leistungsberechnungen

Literatur:

- R.R. Kories, H. Schmidt-Walter: Taschenbuch der Elektrotechnik, Harri-Deutsch Verlag 2010
- K.-H. Löcherer, H. Müller, T. Harrihausen: Grundlagen der Elektro-technik, Vieweg+Teubner Verlag 2011
- R. Paul: Elektrotechnik für Informatiker, Vieweg+Teubner Verlag 2004
- K. Heidemann, W. Nerreter: Grundgebiete der Elektrotechnik, Band 1 – Stationäre Vorgänge, Hanser Verlag 2006
- A. Führer, K. Heidemann, W. Nerreter: Grundgebiete der

Elektro-technik, Band 2 – Zeitabhängige Vorgänge, Hanser
Verlag 2006
• W. Weißgerber: Elektrotechnik für Ingenieure –
Formelsammlung: Elektrotechnik kompakt, Vieweg+Teubner
Verlag 2009

BTB 04: Informatik für Ingenieure	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Ton und Bild, B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Manfred Wojciechowski
Dozent/in:	Prof. Dr. Manfred Wojciechowski
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
2 SWS					2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich Schulkenntnisse in Mathematik, Physik, Technik,
Grundverständnis binärer Zahlen und Logik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S (HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden sollen grundlegende Begriffe, Konzepte, Methoden und Verfahren der objektorientierten Softwareprogrammierung und deren ingenieurmässiger 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.

Lehrinhalte: Grundlagen der Softwaretechnik und des Softwareengineering. In der Softwaretechnik wird in Programmiersprachen und das Programmieren im Kleinen eingeführt, inkl. objektorientierter Basiskonzepte und deren Umsetzung in Java. Im Softwareengineering wird in grundlegende Aufgaben, Methoden, Verfahren und Organisationstechniken der Softwareentwicklung eingeführt, insbesondere Konzeption, Modellierung, Entwicklungsprozess, Dokumentation, Qualitätsaspekte. Im Praktikum wird anhand aufeinander aufbauender kleiner Programmieraufgaben in JAVA der Umgang mit den in der Vorlesung gelernten objektorientierten Konzepten geübt.

Literatur:

- H-P. Gumm, M. Sommer: Einführung in die Informatik, Oldenbourg Verlag
- P. Forbrig, I.O. Kerner: Lehr- und Übungsbuch Softwareentwicklung, Fachbuchverlag Leipzig, ISBN 3 446-22578-1
- G. Pomberger, W. Pree, Software Engineering, Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-22788-0
- C. Rupp, S. Queins, UML 2 glasklar, Hanser Verlag, ISBN 978-3-446-43057-0 2004
- D. Ratz, J. Scheffler, ..., Grundkurs Programmieren in Java, Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-44073-9
- div. Skripte des RRZN Hannover zu den angeführten Themenbereichen, Vertrieb durch Rechenzentrum der FH

BTB 05: Technische Informatik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik, B.Sc. Medieninformatik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Günther Witte
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, N N, int./ext. Dozentinnen und Dozenten, auch fachlich übergreifend
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
		2 SWS			2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:

formal

BTB 01.01: Grundlagen 1 Mathematik (Kurs)

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

Praktikum, kann abweichend definiert werden

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch),
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Der/die 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.

Lehrinhalte:

Digitale Grundsaltungen, komplexe programmierbare Logikbausteine, Mikroprozessorsysteme, Aufbau und Funktion von Mikrocontrollersystemen, prozessnahe Programmierung in der Programmiersprache C oder Assembler.

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 in einem einfachen Programmierprojekt eine hardwarenahe SW-Anwendung auf einem Mikrocontroller in kleinen Teams in der Programmiersprache C implementiert.

Literatur:

- G. Küveler, D. Schwoch: Informatik für Ingenieure 2: PC- und Mikrocomputertechnik, Rechnernetz, Vieweg Verlag 2012
- R. Kelch: Rechnergrundlagen. Von der Binärlogik zum Schaltwerk, Fachbuchverlag Leipzig 2002
- R. Kelch: Rechnergrundlagen. Vom Rechenwerk zum Universalrechner, Fachbuchverlag Leipzig 2003
- C. Siemers, A. Sikora: Taschenbuch Digitaltechnik, Fachbuchverlag Hanser Verlag 2014
- E. Barthmann: Die elektronische Welt mit Arduino entdecken, O'Reilly Verlag GmbH 2014
- R. Suehle, T. Callaway: Hacks für Raspberry Pi, O'Reilly Verlag 2014
- G. Koß, W. Reinhold, F. Hoppe: Lehr- und Übungsbuch Elektronik: Analog- und Digitalelektronik, Hanser Verlag 2005
- R. Walter: AVR Mikrocontroller Lehrbuch: Einführung in die Welt der AVR-RISC-Mikrocontroller am Beispiel des ATmega8 (und BASCOM), Denkholtz Buchmanufaktur 2009

- C. Martin: Einführung in die Rechnerarchitektur: Prozessoren und Speicher, Hanser Verlag 2003

- U. Breymann: Der C++-Programmierer: C++ lernen - professionell anwenden - Lösungen nutzen, Hanser Verlag 2015

BTB 06: Bildtechnik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	120	180	2	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
5 SWS	1 SWS				2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:
10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:
Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen den Aufbau und die Funktionsweise von Fernseh- und Videokameras sowie die Grundprinzipien von Videomonitorsystemen. Sie können mit grundlegenden Signalen und Formaten der Bild- und Videotechnik umgehen. Die Bildfelderlegung und -übertragung können sie in praktischen Anwendungen einsetzen.

Lehrinhalte:

- Physikalische und psychophysische Grundlagen der Bildtechnik
- Einführung in die Farbmeterik
- Konventionelle Fernseh- und Videotechnik
- Kameratechnik
- Algorithmen, Konzepte und gerätetechnische Realisierungen der Bildübertragung und Bildwiedergabe

Literatur:

- U. Schmidt: Professionelle Videotechnik, Springer Verlag 2013
- C. Poynton: Digital Video and HD, 2nd Edition – Algorithms and Interfaces, Morgan Kaufmann Publishers 2012
- B. Wendland: Fernsehtechnik – Band 1: Grundlagen, Hüthig Verlag 1988
- B. Wendland, H. Schröder: Fernsehtechnik – Band II: Systeme

und Komponenten zur Farbbildübertragung, Hüthig Verlag 1991

BTB 07: Signalverarbeitung / Nachrichtentechnik 1	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Peter Vogel
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Peter Vogel
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	75	75	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
3 SWS	1 SWS				1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen 1 Mathematik und Physik,
BTB 02: Grundlagen 2 Mathematik und Physik

inhaltlich

Logik und Mengenlehre, komplexe Zahlen, Fundamentalsatz der Algebra, Hauptsatz der Differential – und Integralrechnung, Folgen und Reihen, Funktionsreihen – insbesondere Fourier-Reihen, Vektorräume und Vektornormen – insbesondere für Folgen, Operationsverstärkerschaltungen

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

BTB 20.11: Spezialgebiete der Signalverarbeitung

Pflicht/Wahlfach:

Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)

keine

Prüfungsform:

§ 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden werden in die Denkweise der Systemtheorie eingeführt und erhalten einen Einblick, wie die Grundlagen in verschiedenen technischen Anwendungen verwertet werden können, beispielsweise in der Tonverarbeitung (Verhallung), der digitalen Bildverarbeitung (digitale Filter), der digitalen Regelungstechnik und in den Wirtschaftswissenschaften.

Lehrinhalte:

Die Nachrichtentechnik wird hier etwas allgemeiner mit der Signalverarbeitung gleich gesetzt („signal processing“). Die Nachrichtentechnik beinhaltet somit auch die „Systemtheorie“. Den großen Themenbereich macht das Elite-Journal „IEEE Transactions on Signal Processing“ deutlich. Anwendungen finden sich überall in der Technik, beispielsweise in der Ton- und Bildverarbeitung. Praktische Vorführungen mit

Java-Programmen zur Ton – und Bildverarbeitung, die unter Beteiligung der Studierenden entwickelt wurden, begleiten engmaschig die Vorlesung.

Nur elementare Grundlagen und auch nur deterministische Signale sind Gegenstand der Lehre. Diese Grundlagen findet man beispielsweise in den ersten vier Kapiteln des Lehrbuches „Systemtheorie ohne Ballast“ (erste Literaturstelle).

Der Schwerpunkt liegt auf zeitdiskreten Signalen und damit auf der digitalen Signalverarbeitung.

Die Grundlagen beinhalten

- Eigenschaften von Signalen und Systemen, insbesondere lineare und zeitinvariante Systeme, sogenannte LTI-Systeme
- realisierbare LTI-Systeme und Differenzgleichungen
- die Fourier-Transformation zeitdiskreter Signale sowie die z-Transformation und die Diskrete Fourier-Transformation (DFT).

Literatur:

- P. Vogel: Systemtheorie ohne Ballast, Springer 2011
- B. Boulet: Fundamentals of Signals and Systems, Da Vinci 2005
- K. Kammeyer, K. Kroschel: Digitale Signalverarbeitung, Teubner 2002 oder später

BTB 08: Netzwerktechnik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. Manfred Wojciechowski
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, int./ext. Dozentinnen und Dozenten, auch fachlich übergreifend, Prof. Dr. Manfred Wojciechowski
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS					2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen die wichtigsten Protokolle und Komponenten in Rechnernetzen und Netzwerken der Haus-, Beleuchtungs- und Veranstaltungstechnik. Sie wissen, welche Aufgaben diese übernehmen und in welchem Zusammenhang sie zueinander stehen. Die Studierenden sind in der Lage, ein lokales Netz mit allen notwendigen Komponenten zu planen, aufzubauen und zu konfigurieren. Sie können Verbindungs- und Performanceprobleme systematisch analysieren und lösen.

Lehrinhalte:

- Grundbegriffe zu Rechnernetzen
- Grundbegriffe der Netzwerke der Haus-, Beleuchtungs- und Veranstaltungstechnik
- Übertragungsverfahren und -medien
- Konzepte und Technologien für lokale Netze
- Netzwerkprotokolle

Literatur:

- F. Kauffels: Lokale Netze Band 1 und 2, mitp- Verlag, 2003
- Cisco CCNA Kursunterlagen (lokale Akademie HSD)

-
- D. Comor: Computernetzwerke und Internets, Prentice Hall, 1998
 - Weitere diverse Skripte des RRZN Hannover zu den angeführten Themenbereichen werden im Vertrieb durch die CampusIT der HSD angeboten.
-

BTB 09: Technisches Praktikum Elektrotechnik, Informatik, Physik

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer,
Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
3	90	45	45	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
					3 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:

formal BTB 01: Grundlagen 1 Mathematik und Physik

Mindestens 15 Creditpoints (15 CP) HSD-Anteil

inhaltlich

Grundlegende Hochschulkenntnisse aus den fachlichen Gebieten der Physik und der Mathematik im Umfang von mindestens einem Semester

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18c - Bearbeitung von Seminar-, Praktikums oder Übungsaufgaben oder Laborversuchen (Portfolio), kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

keine

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden können eigenständig einfache praktische Aufgaben und Beispiele aus Physik, Elektrotechnik und Datenbank-Programmierung und bearbeiten. Sie verstehen vertiefende technisch-physikalische und informationstechnische Zusammenhänge auf Basis theoretischer Grundlagen und deren beispielhaften Anwendung in der Praxis. Prinzipien zur Analyse und Darstellung technischer Abläufe werden beherrscht und können sicher angewendet werden.

Lehrinhalte:

- Grundlagen der Elektrotechnik
Umgang mit Messgeräten, Kennlinien im Gleichstromkreis, Analyse im Gleich- und Wechselstromkreis, Ortskurven, Filter

- Physik
Elektrisches und magnetisches Feld. Messung der Wirkung von Feldern. Analyse zeitabhängiger Vorgänge in elektrischen Bauteilen.

• Datenbanken
Einführung in Datenbanksysteme und die Datenbanksprache SQL (Structured Query Language), Programmierung von Übungsaufgaben in SQL auf Grundlage der Datenbank der Fa. Oracle.

Literatur:

- R. Parthier: Messtechnik, Vieweg+Teubner Verlag 2006
- K. Fricke: Digitaltechnik – Lehr- und Übungsbuch für Elektrotechniker und Informatiker, Vieweg+Teubner Verlag 2009
- A. Führer, u. a.: Grundgebiete der Elektrotechnik, Bd. 1 und 2, Carl Hanser Verlag 2006
- U. Leute: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt, Hanser Verlag 2004
- W. Demtröder: Experimentalphysik Band I und II, Springer Verlag, 2013
- W. Nerretter: Grundlagen der Elektrotechnik, Hanser Verlag 2011
- Schulungsunterlagen der Fa. Oracle (werden als PDF bereit gestellt)

Weitere Literatur und die Laborunterlagen zur Vorbereitung werden zu Beginn der LV bzw. rechtzeitig vor den Laborterminen bekannt gegeben bzw. ausgeteilt.

BTB 09.01: Technisches Praktikum Elektrotechnik

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer,
Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
1	30	15	15	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
					1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)

keine

Prüfungsform: § 18c - Bearbeitung von Seminar-, Praktikums oder
Übungsaufgaben oder Laborversuchen (Portfolio)

Stellenwert der Note für die
Endnote:

keine

Voraussetzungen zur
Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Lehrinhalte:

- Umgang mit Messgeräten
- Kennlinien im Gleichstromkreis
- Analyse im Gleich- und Wechselstromkreis
- Ortskurven
- Filter

Literatur:

BTB 09.02: Technisches Praktikum Physik

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer,
Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
1	30	15	15	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
					1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)

keine

Prüfungsform: § 18c - Bearbeitung von Seminar-, Praktikums oder
Übungsaufgaben oder Laborversuchen (Portfolio)

Stellenwert der Note für die
Endnote:

keine

Voraussetzungen zur
Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Lehrinhalte:

- Elektrisches und magnetisches Feld
- Messung der Wirkung von Feldern
- Analyse zeitabhängiger Vorgänge in elektrischen Bauteilen

Literatur:

BTB 09.03: Technisches Praktikum Informatik

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Lehrende/r im FB Medien,
N N

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
1	30	15	15	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
					1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)

keine

Prüfungsform: § 18c - Bearbeitung von Seminar-, Praktikums oder
Übungsaufgaben oder Laborversuchen (Portfolio)

Stellenwert der Note für die
Endnote:

keine

Voraussetzungen zur
Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Lehrinhalte:

- Einführung in Datenbanksysteme und die Datenbanksprache SQL (Structured Query Language)
- Programmierung von Übungsaufgaben in SQL auf Grundlage der Datenbank der Firma Oracle

Literatur:

BTB 10: Tonstudioteknik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	120	180	2	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
6 SWS					2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen 1 Mathematik und Physik,
BTB 02: Grundlagen 2 Mathematik und Physik

inhaltlich

Kenntnisse aus den Modulen BTB 1/2 (Grundlagen 1/2),
Grundkenntnisse in Akustik und Signalverarbeitung

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

BTB 20.05: Vertiefung Tonstudioteknik Digitale
Audiosignalverarbeitung,
BTB 20.12: Spezialgebiete der Tonstudioteknik

Pflicht/Wahlfach:

Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)

Praktikum

Prüfungsform:

§ 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, 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 beherrschen die Studierenden im Rahmen des Praxisteils die digitale und analoge Tonmesstechnik von linearen und nichtlinearen Systemen.

Lehrinhalte:

ToSt-1:

- Grundlagen der Audiotechnik
- Professionelle Aufnahme
- Bearbeitung
- Speicherung
- Mischpult- und Verstärkertechnik
- Gerätetechnische Realisierungen

ToSt-2:

- Im zweiten Semester dieser Veranstaltung liegt der Schwerpunkt auf der Digitalen Audiotechnik.
- A/D- und D/A-Wandlung, Dither

Literatur:

- Th. Görne: Tontechnik, Hanser Fachbuchverlag 2011
 - S. Weinzierl (Hrsg.): Handbuch der Audiotechnik, Springer Verlag 2008
 - J. Webers: Das Handbuch der Tonstudiotechnik, Franzis´ Verlag 7. Auflage 1999
 - U. Zölzer: Digitale Audiosignalverarbeitung, Springer/Vieweg Verlag, 3. Auflage 2005
 - M. Zollner, E. Zwicker: Elektroakustik, Springer Verlag 1998
 - M. Kahrs, K.-H. Brandenburg (Ed.): Applications of Digital Signal Processing to Audio and Acoustics, Kluwer Academic Press 1998
 - A. Spanias, T. Painter: Perceptual Coding of Digital Audio, Proc. IEEE, Vol.88 No.4, 2000
 - Journal of the Audio Engineering Society (AES)
-

BTB 11: Akustik 1: Technische Akustik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
3 SWS	1 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich keine

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal keine
formal (Module)
formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden können die wesentlichen physikalischen, technischen Grundlagen der akustischen Schallausbreitung anwenden. Sie beherrschen grundlegende Methoden zur Bestimmung von Schallfeldgrößen, akustische Materialgrößen und können räumliche Anordnung von Schallquellen in der Funktionsweise beurteilen.

Lehrinhalte:

- Schwingungen: Ein-Massen-Schwinger, Elektromechanische Analogien elektrodynamischer und elektrostatischer Wandler
- Grundlagen der akustischen Signalanalyse: Definitionen der Schallgrundgrößen Schalldruck Schallschnelle Fouriertransformation
- Eindimensionale Wellengleichung: Ausbreitung von ebenen Schallwellen, Schallintensität und - Impedanz sowie Schallleistung, Reflexion, , stehende Wellen, Kundsches Rohr, Absorptionsgrade, Helmholtzresonator, Quermoden, Raummoden
- Eindimensionale Wellengleichung: Kugelwellen, Monopol-/Dipolstrahler, Richtcharakteristika mehrerer Schallquellen oder Ebenen
- Statistische Hallbeschreibung: Nachhall, Hallradius

Literatur:

- H. Kuttruff: Akustik. Eine Einführung, 1. Aufl., Hirzel, Stuttgart, 2004
 - M. Möser: Technische Akustik 8.Aufl. Springer, 2009
 - E. Zwicker, H. Fastl: Psychoacoustics, 2. erw. Aufl., Springer, 1999
 - J. Blauert: Räumliches Hören, Hirzel, Stuttgart 1974, mit Nachträgen 1985 und 1997
 - Meyer, J.: Akustik und musikalische Aufführungspraxis, 4.Aufl., Bochinsky, 1999
 - Zwicker, E. /Zollner, M.: Elektroakustik, 3. Aufl., Springer, 1998
 - Cremer, L. / Müller, H. A.: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik, Bd. 1, Hirzel, 1978
-

BTB 12: Akustik 2: Psychoakustik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, N N, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
3 SWS					1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:

formal

BTB 01: Grundlagen 1 Mathematik und Physik,
BTB 02: Grundlagen 2 Mathematik und Physik

inhaltlich

Kenntnisse aus Modul Akustik 1

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach:

Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

Praktikum

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch),
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage die im Modul Technische Akustik (Akustik 1) vermittelten Inhalte auf die konkreten Anwendungsgebiete der Psychoakustik zu übertragen und einige zentrale Fragen der Psychoakustik zu beantworten (u. a wie unser Gehör arbeitet und was es verarbeitet, wo seine Grenzen liegen, wie es sich täuschen lässt und was dies für die Wahrnehmung von Musik, Sprache und unserer akustischen Umwelt bedeutet). Sie sind darüber hinaus in der Lage, Wahrnehmungsphänomene mittels zentraler Konzepte der Psychoakustik richtig einzuordnen und zu erklären.

Lehrinhalte:

- Geschichte, Grundlagen und Methoden der Psychoakustik
- Physiologie des Gehörs (Aufbau & Funktion Außen- · Mittel- und Innenohr)
- Stationen der Hörbahn und neuronale Grundlagen der Hörwahrnehmung
- Grundsätzlicher Zusammenhang von akustischem Reiz und der durch diesen beim menschlichen Hörer ausgelösten Wahrnehmung

-
- Spezifische psychoakustische Phänomene u. a. aus den Bereichen Lautstärke, Tonhöhe, Klangfarbe, Verdeckung, Residual- und Kombinationstöne, sensorischer Wohlklang, Angenehmheit bzw. Lästigkeit von Klängen, zeitliche Phänomene (z.B. Ohrintegrationszeiten) · Frequenzgruppenbreiten, binaurale Wahrnehmung und räumliches Hören
 - Bereiche der angewandten Psychoakustik in Forschung und Industrie (z.B. die Verwendung psychoakustischer Merkmale in automatischen Empfehlungssystemen digitaler Musikdienste)
 - Schnittstellen zwischen Psychoakustik und Wahrnehmungspsychologie

Literatur:

- H. Fastl, E. Zwicker: Psychoacoustics: Facts and models, Springer Science & Business Media., 2007
 - S. A. Gelfand: Hearing: An introduction to psychological and physiological acoustics, CRC Press, 2009
 - J. Hellbrück, W. Ellermeier: Hören: Physiologie, Psychologie und Pathologie, Hogrefe Verlag, 2004
 - J. G. Roederer: The physics and psychophysics of music: an introduction. Springer Science & Business Media, 2008
 - T. D. Rossing, R. F. Moore, P.A. Wheeler: The Science of Sound, Addison-Wesley, 2002
 - W. A. Yost: Fundamentals of hearing: an introduction. Brill. 2013
-

BTB 13: Externes Semester

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Studiendekan/in

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
30	900				

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
Berichte

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch),
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die
Endnote: -

Voraussetzungen zur
Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: siehe Einzelmodule BTB13.01 / BTB 13.02 / BTB 13.03

Lehrinhalte: Wahlpflichtmodul:
Es kann Modul BTB 13.01 (Praxissemester) oder Modul BTB
13.02 (Auslandsstudiensemester) oder Modul BTB 13.03
(Forschungssemester) belegt werden.

Literatur: Literatur ist themen-/institutionsabhängig und wird zu Beginn des
Externen Semesters mit der betreuenden Professorin bzw. dem
betreuenden Professor abgestimmt.

BTB 13.01: Praxissemester

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Studiendekan/in

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
30	900	0	0	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Nachweis grundlegender Kenntnisse und Erfahrungen in den
Bereichen der Ton-und-Bild - Gestaltung/-Technik
Je nach Betrieb/Einrichtung unterschiedliche Anforderungen

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

siehe §19 der Prüfungsordnung

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

Schriftlicher Bericht, Nachweis der Institution und Fachgespräch
gemäß §19(4)

Stellenwert der Note für die
Endnote:

keine

Voraussetzungen zur
Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden wenden das bisherige Wissen in der Praxis an
und erhalten durch das Praxissemester die Kompetenz,
Aufgabenstellungen unter den Bedingungen der Praxis zu
bewältigen. Sie kennen insbesondere die Bedeutung von
Teamarbeit im Zusammenhang mit einem komplexen
Betriebsgeschehen.

Lehrinhalte:

Die Studierenden orientieren sich im Berufsfeld für Ton- und
Bildingenieure, lernen betriebliche Prozesse kennen und
bearbeiten ihnen gestellte Aufgaben. Sie schließen dazu mit der
Praxisstelle einen Vertrag über die Zeitdauer, die Aufgaben und
die Betreuung ab. Durch regelmäßige Berichte wird der
betreuende und beratende Professor / Professorin informiert.

Literatur:

Literatur/Quellen sind je nach Praxisstelle und dortiger
Aufgabenstellung verschieden und werden jeweils dort bekannt
gegeben.

BTB 13.02: Auslandsstudiensemester

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Eng. / Univ. of Tsukuba Jens Herder

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
30	0	0	0	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Nachweis grundlegender Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen der Ton-und-Bild - Gestaltung/-Technik
Je nach Gasthochschule unterschiedliche Anforderungen.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse) siehe §19 der Prüfungsordnung

Prüfungsform:

Schriftlicher Bericht, Nachweis der aufnehmenden Institution und Fachgespräch gemäß §19(4)

Stellenwert der Note für die Endnote:

keine

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Studierende sollen nach Abschluss dieses Moduls in der Lage sein:

- selbstständig internationale Bildungsangebote zu organisieren und zu nutzen
- im globalen Kontext Medienkonzepte zu entwickeln, zu formulieren, zu implementieren und zu präsentieren
- für ihren Studiengang relevante Studieninhalte und Themen von internationalen Hochschulen zu erkennen und zu nutzen
- Sie haben Sprachkenntnisse vertieft und Lernkompetenz in einer Fremdsprache entwickelt
- Sie haben Querschnittskompetenzen im Bereich einer fremden Kultur erworben
- Kenntnisse in den Anwendungsfeldern der Tontechnik, der Bildtechnik und/oder künstlerischer Gestaltung wurden vertieft und erweitert

Lehrinhalte:

Die Studierenden lernen ein ausländisches Studiensystem kennen und integrieren sich in dieses. Sie erleben einen fremden Studienalltag und erwerben neue, vertiefende Studieninhalte. Die Studierenden sind erhöhten Anforderungen an Selbständigkeit durch den Auslandsaufenthalt ausgesetzt. Im

Vorfeld wird im Rahmen eines Learning Agreement festgelegt, welche Modulprüfungen die Studierenden an der Gasthochschule ablegen werden; diese müssen einen Umfang von 20 CP aufweisen. Durch regelmäßige Berichte wird der betreuende und beratende Professor / Professorin informiert. Zum Ende des Semesters wird ein fremdsprachlicher Erfahrungs- und Tätigkeitsbericht erstellt (in der Regel auf Englisch, in Absprache mit dem Betreuer oder der Betreuerin). Nach Beendigung des Semesters findet an der HSD/RSH eine abschließende wissens- und kompetenzorientierte Modulprüfung mit Präsentation und Kolloquium statt.

Literatur:

BTB 13.03: Forschungssemester

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
30	0	0	0	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

Nachweis vertiefter Kenntnisse und Erfahrungen in einem Spezialgebiet aus den Bereichen der Ton-und-Bild - Gestaltung/-Technik

inhaltlich

Je nach Einrichtung unterschiedliche Anforderungen

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

siehe §19 der Prüfungsordnung

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: Schriftlicher Bericht und Abschlusspräsentation gemäß §19c(6)

Stellenwert der Note für die Endnote:

keine

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Das Forschungssemester vermittelt einen grundlegenden Einblick in der Methodik des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns. Dabei dient das wissenschaftlich-technische Forschungssemester - neben der Vermittlung theoretischer oder anwendungsorientierter Fachkenntnisse in einem vertiefenden Fachgebiet/Schwerpunktthema des Studiengangs bis hin zur höchsten Taxonomiestufe - zugleich der Vermittlung der Methodik zur Gewinnung von Forschungserkenntnissen anderer Forschungsgruppen. Die wissenschaftliche Tätigkeit in neuen kulturellen und/oder fachlichen-methodischen Umfeld dient der vertieften kritisch-reflektiven Auseinandersetzung mit den bisher im Studiengang erworbenen Kenntnissen und Methoden sowie zukünftigen in wissenschaftlichen-technischen Arbeiten.

Ein künstlerisches Forschungssemester soll, über die allgemeinen Ziele des Forschungssemesters hinaus, die künstlerische Methodik, Kenntnis des Repertoires und Reflexion

über die eigene Arbeit erweitern und vertiefen. Es soll durch Auseinandersetzung mit neuen kulturellen und fachlichen Umgebungen den ästhetischen Horizont erweitern.

Lehrinhalte:

Das naturwissenschaftlich-technische Forschungssemester umfasst einen theoretischen Teil (300h) sowie einen Teil anwendungsorientierter Forschung (600h). Der theoretische Teil besteht aus dem Besuch von Vorlesungen, Übungen und Seminaren im Umfang von 10 CP, für die explizit keine Prüfung abgehalten werden muss. Im Falle eines technischen Forschungssemesters ist zwingend ein theoretisches Modul mit Bezug zum Forschungsthema im Umfang von 5 CP zu besuchen.

Im Falle eines künstlerischen Forschungssemesters werden zu Beginn des Forschungssemesters Planungen über Orte und Inhalte des Forschungssemesters vorgelegt. Das Forschungssemester kann durch Studium an einer Hochschule oder durch Mitarbeit an künstlerischen Institutionen und Projekten im In- und Ausland, über eine Feldforschung sowie über die Realisierung eines umfangreichen eigenständigen künstlerischen Projekts gestaltet werden.

In der Abschlusspräsentation wird ein Bericht vorgelegt. Die restlichen theoretischen Inhalte werden zu Beginn des Forschungssemesters vom koordinierenden Professor festgelegt und können an einer beliebigen Hochschule abgelegt werden. Der Teil anwendungsorientierter Forschung (600h) kann in einem anerkannten Forschungsinstitut, oder in einem Forschungsschwerpunkt einer deutschen Hochschule erfolgen. Bei Hochschulen mit Promotionsrecht gelten Lehrstühle und Institute entsprechend. Über die Forschungsarbeit ist ein schriftlicher Bericht auf dem wissenschaftlichen Niveau eines nationalen Konferenzbeitrags anzufertigen.

Literatur:

Literatur/Quellen sind je nach Forschungsthema und Aufgabenstellung verschieden und werden individuell bekannt gegeben

BTB 20.01: Betriebswirtschaftslehre	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent/in:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
3 SWS	1 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden erlangen ein Grundverständnis betriebswirtschaftlicher Systeme als Grundlage unternehmerischen Denkens und Handelns und betriebswirtschaftliche Entscheidungskompetenz. Hierdurch werden die Entwicklungsmöglichkeiten der Studierenden sowohl als künftig angestellte MitarbeiterInnen als auch als freiberuflich/selbstständig Tätige gefördert.

Lehrinhalte:

- Wirtschaftsordnung
- Wirtschaftsethik
- Unternehmungsverfassung
- Unternehmensstrategien
- aktuelle Managementmodelle
- Grundlagen des Rechnungswesens (extern/intern)
- Grundlagen der Absatzwirtschaft

Literatur:

- T. Kollmann: E-Entrepreneurship. Grundlagen der Unternehmensgründung in der Net Economy, Gabler Verlag, 5. Aufl. 2014
- G. Schreyögg, J. Koch: Grundlagen des Managements, Gabler Verlag 2010
- B. W. Wirtz: Medien- und Internetmanagement, Gabler Verlag 2010

· R. Wörlen/A. Kokemoor: Handelsrecht mit Gesellschaftsrecht,
Vahlen Verlag, 12. Aufl. 2015.

BTB 20.02: Medienrecht/internationale Medienbeziehungen	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Ton und Bild
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent/in:	Lehrende/r an der HS Düsseldorf
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	45	105	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen
2 SWS	1 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

75 Credits

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingungen beim Einsatz von Informations- und Medientechnologie in der wirtschaftlichen Praxis. Sie können einfache Anwendungsbeispiele diesbezüglich analysieren und einordnen.

Lehrinhalte:

- Besonderheiten der Verfahrens- und Prozessführung im Medien und IT-Recht
- Grundzüge Vertragsrecht; Grundzüge Recht des elektronischen Geschäftsverkehrs (Online-/Mobile Business)
- Grundzüge des Immaterialgüterrechts im Bereich Medien- und IT-Recht
- Bezüge zum Kennzeichenrecht, insbesondere Domainrecht, Urheberrecht und Arbeitsrecht
- Foto-/Bild-Recht
- Grundzüge Recht des Datenschutzes
- wettbewerbsrechtliche und werberechtliche Bezüge des IT- und Medienrechts
- Äußerungsrecht; Haftung von Foren- und Bewertungsplattformen

-
- Haftungsfragen im IT- und Medienrecht, insbesondere bei Internetplattformen sowie Sozialen Netzwerken

Literatur:

- K. Gennen, A. Völkel: Recht der IT-Verträge: Start ins Rechtsgebiet, C. F. Müller Verlag 2009
 - H.-J. Homann: Praxishandbuch Filmrecht: Ein Leitfaden für Film-, Fernseh- und Medienschaffende, Springer Verlag 2008
 - J. Schneider: IT- und Computerrecht, dtv 2016
 - Helmut Redeker, IT-Recht, CHBeck 2017
-

BTB 20.03: Projektmanagement	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr. rer. pol. Ulrich Klinkenberg
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, Alle Professorinnen/en des FB Medien
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	1 SWS					1 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

75 Credits

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden kennen die Aufgaben, Ziele und wesentliche Methoden der Organisation, Steuerung und Kontrolle von Projekten. Sie können bestehende Projekte analysieren und einfache Projekte planen und führen. Förderung sozialer und ökonomischer Fähigkeiten.

Lehrinhalte:

- Aufgaben und Ziele des Projektmanagements
- Planung, Steuerung, Kontrolle: Typische/gängige Methoden (u.a. Balkendiagramm, Netzplantechnik, FMEA, Scrum, Kanban)
- Projektstrukturierung: Ablauf- und Aufbauorganisation
- Kalkulation von Projekten
- Teamentwicklung
- Grundlagen der Mitarbeitermotivation
- Gruppenarbeits-/Kreativitätstechniken

Literatur:

- F. X. Bea, S. Scheuer, S. Hesselmann: Projektmanagement, UTB Verlag 2011
- U. Greunke: Erfolgreiches Projektmanagement für Neue Medien – Ein Praxisleitfaden, Deutscher Fachverlag 2003
- Herzberg, F.: Was Mitarbeiter wirklich in Schwung bringt. In:

Harvard Manager, Heft 2/1988, S. 42 - 54.

- Patzak, G./Rattay, G.: Projektmanagement: Projekte, Projekt-port-folios, Programme und projektorientierte Unternehmen. Linde Ver-lag, 6. Aufl. 2014
 - Röpstorff, S./Wiechmann, R.: Scrum in der Praxis: Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. dPunkt Verlag 2012
 - P. Rinza: Projektmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nicht-technischen Vorhaben, Springer-Verlag 1998
-

BTB 20.04: Spezialgebiete der Bildtechnik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bonse
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
		2 SWS			2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18d - Referat

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden lernen ausgewählte Themen der aktuellen Bildtechnik intensiv kennen. Die Studierenden können verbesserte Codierverfahren und spezielle Bild- und Videoformate praktisch anwenden. Die Studierenden beherrschen den Workflow der professionellen digitalen Videoproduktion und sind mit dem Umgang von aktuellen Videotechnologien vertraut.

Lehrinhalte: Beispiele aus möglichen Themengebieten (tatsächliche Themenauswahl wird zu Beginn der LV bekannt gegeben):

- Anwendungen der digitalen Bildverarbeitung (z.B. Face Recognition, BV im KFZ, medizinische BV)
- Professionelle Filmproduktion mit elektronischen Großformat-Kameras (Technik und Workflow in der Produktion)
- S3D – Stereoskopische Bildaufnahme und –wiedergabe Techniken
- Verbesserte Bild- und Videocodierung
- Spezialgebiete in der Video-Postproduktion
- Videodistribution

heute (Medien, Broadcast, IP-Infrastrukturen etc.)

-
- Bildstabilisierung (mechanische, optische und elektronische Systeme für die Produktion)
 - Studiovernetzung und Remote Produktion
 - Videokonferenzsysteme
 - Bilddarstellung im Kino- und Eventbereich

Literatur:

Aktuelle Quellen werden den Seminarthemen entsprechend zu Beginn der LV bekannt gegeben.

BTB 20.05: Vertiefung Tonstudioteknik Digitale Audiosignalverarbeitung	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	120	180	1	

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS					2 SWS	3 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 10: Tonstudioteknik

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
BTB 10: Tonstudioteknik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
Praktikum, kann abweichend definiert werden

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die Endnote: 10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen Tätigkeiten mit ausgewählten, fortgeschrittenen Techniken aus den Gebieten Tonstudioteknik, Mess- und Betriebstechnik oder Digitaler Audiosignalverarbeitung. 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.

Lehrinhalte:

Algorithmen Digitaler Audiosignalverarbeitung.
Beispielhaft seien genannt:
Effektdesign (Raumsimulation, Dynamik-bearbeitung, Modulationseffekte);
Vertiefungsthemen zu Digitalen Filtern;
Abstratenwandlung;
Filterbänke; schnelle Faltung etc.

Literatur:

- M. Zollner, E. Zwicker: Elektroakustik, Springer Verlag 1998
 - I. Veit: Technische Akustik, Vogel Fachbuch Verlag 2005
 - S. Weinzierl (Hrsg.): Handbuch der Audiotechnik, Springer Verlag 2008
 - H. Kuttruff: Akustik – eine Einführung, Hirzel Verlag 2004
 - W. Ahnert, F. Steffen: Beschallungstechnik – Grundlagen und Praxis, Hirzel Verlag 1993
 - M. Gayford (Hrsg.): Microphone Engineering Handbook, Focal Press 1994
 - M. Colloms: High Performance Loudspeakers, John Wiley & Sons 1999
-

BTB 20.06.1: Vertiefung Raum- und Bauakustik 1	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	int./ext. Dozentinnen und Dozenten, auch fachlich übergreifend
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	50	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
4 SWS							

Voraussetzungen zur Teilnahme:

formal

BTB 11: Akustik 1: Technische Akustik

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1

BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2

BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik

BTB 11: Akustik 1: Technische Akustik

RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung

RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Kenntnisse Mathe, Physik und Technische Akustik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach:

Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

Praktikum

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen nach Abschluss dieser Veranstaltung über anwendungs- und marktbezogene Grundkenntnisse im Bereich der Raum- und Bauakustik. Sie sind im Stande, gegebene Raumsituationen fachtechnisch zu beurteilen und technische Innovationen im Bereich der Raum- und Bauakustik einschätzen zu können

Lehrinhalte:

Die Vorlesung behandelt grundlegende Methoden und Verfahren der raumakustischen Analyse und Projektierung. Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung von grundlegenden Prinzipien der Raumakustik Modelle: · Geometrische Raumakustik · Statistische Raumakustik · Wellentheoretische Raumakustik. Es werden anwendungsorientierte Verfahren, Methoden und Abschätzungen, die in der raumakustischen Beratung zum Einsatz kommen vorgestellt. Am Impedanzmodell von Grenzflächen werden grundlegende Gleichungen Bauakustik abgeleitet. Schallausbreitung in Räumen, Reflexion,

Transmission, Absorption, Direktfeld, Diffuses Schallfeld, Hallradius, Schallpegel im Raum, Absorber und ihre Anwendung (Poröse Absorber, Plattenschwinger, Helmholtz-Resonatoren, Alternative Absorber). Schallenkung, Reflexion, Schalldämmung, Festlegung der Nachhallzeit je nach geplanter Nutzung, Auslegungskriterien für Räume, Beispiele für verschiedene Räume, DIN Normen, Grundlagen der „Studioakustik“

Literatur:

- H. Kuttruff: Room Acoustics, Applied Science Publishers London. 4th Edition 2000
 - J. Cowan: Architectural Acoustics Design Guide, McGraw-Hill 2000
 - L.K. Irvine, R.L. Richards: Acoustics and Noise Control Handbook for Architects and Builders, Krieger Publishing 1998
 - H. Bobran, I. Bobran: Handbuch der Bauphysik, Vieweg Braunschweig 1995
 - C. Römer: Schall und Raum - Eine kleine Einführung in die Raumakustik, vde verlag Berlin 1994
 - L. Cremer, H.A. Müller: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik, Bd. 1 u. 2 Hirzel Verlag Stuttgart 1978
-

BTB 20.06.2: Vertiefung Raum- und Bauakustik 2	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 20.06.1: Vertiefung Raum- und Bauakustik 1

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
BTB 20.06.1: Vertiefung Raum- und Bauakustik 1
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal Übung

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen nach Abschluss dieser Veranstaltung über anwendungs- und marktbezogene Kenntnisse im Bereich der Raum- und Bauakustik, die Inhalte und Anforderungen einschlägiger Normen und Richtlinien sind ihnen geläufig. Sie sind im Stande bau- und raumakustische Messungen durchzuführen und Räume anhand von Kennwerten beurteilen zu können

Lehrinhalte:

In der Veranstaltung werden weiterführende Inhalte und Verfahren der Messtechnik der Raum- bzw. Bauakustik sowie der Lärmesstechnik vorgestellt. Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung der Inhalte einschlägiger Normen und Richtlinien. Unterschiedliche Anforderungsprofile für Musikräume, Sprachvortrag, Büronutzung werden erläutert. Beispielhaft werden Messungen und Berechnungen zur Ermittlung der Raum- und Bauakustik-Kennwerte durchgeführt. Detaillösungen zur Erreichung der hohen Akustikanforderungen in

Studiobereichen werden beschrieben.

Schlagworte: Messtechnik:

FFT / RTA, LA,eq , Luftschall-, Trittschall- und Körperschalldämmung, Ableitung von „Einzahl-Kennwerten“, Lärmgrenzwerte bei Beschallung, Raumakustik-Parameter im Konzertsaal und Hörsaal, Akustikanforderungen in Studiozonen, Akustik in Bürobereichen Bauelemente: Absorber, Reflektor und Diffusor

Literatur:

- H. Kuttruff: Room Acoustics, Applied Science Publishers 2000
 - R. F. Barron: Industrial Noise Control and Acoustics, CRC Press 2002
 - P. Newell: Recording Studio Design, Focal Press 3rd Ed. 2011
 - Th. Rossing: Handbook of Acoustics, Springer Verlag 2007
 - J. Meyer: Acoustics and Performance of Music, Springer Verlag 2009
 - L. Cremer, H.A. Müller: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik, Bd. 1 u. 2 Hirzel Verlag Stuttgart 1978
 - T. E. Vigran: Building Acoustics, Taylor
-

BTB 20.06.2: Vertiefung Raum- und Bauakustik 2	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 20.06.1: Vertiefung Raum- und Bauakustik 1

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
BTB 20.06.1: Vertiefung Raum- und Bauakustik 1
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal Übung

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verfügen nach Abschluss dieser Veranstaltung über anwendungs- und marktbezogene Kenntnisse im Bereich der Raum- und Bauakustik, die Inhalte und Anforderungen einschlägiger Normen und Richtlinien sind ihnen geläufig. Sie sind im Stande bau- und raumakustische Messungen durchzuführen und Räume anhand von Kennwerten beurteilen zu können

Lehrinhalte:

In der Veranstaltung werden weiterführende Inhalte und Verfahren der Messtechnik der Raum- bzw. Bauakustik sowie der Lärmesstechnik vorgestellt. Der Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung der Inhalte einschlägiger Normen und Richtlinien. Unterschiedliche Anforderungsprofile für Musikräume, Sprachvortrag, Büronutzung werden erläutert. Beispielhaft werden Messungen und Berechnungen zur Ermittlung der Raum- und Bauakustik-Kennwerte durchgeführt. Detaillösungen zur Erreichung der hohen Akustikanforderungen in

Studiobereichen werden beschrieben.

Schlagworte: Messtechnik:

FFT / RTA, LA,eq , Luftschall-, Trittschall- und Körperschalldämmung, Ableitung von „Einzahl-Kennwerten“, Lärmgrenzwerte bei Beschallung, Raumakustik-Parameter im Konzertsaal und Hörsaal, Akustikanforderungen in Studiozonen, Akustik in Bürobereichen Bauelemente: Absorber, Reflektor und Diffusor

Literatur:

- H. Kuttruff: Room Acoustics, Applied Science Publishers 2000
 - R. F. Barron: Industrial Noise Control and Acoustics, CRC Press 2002
 - P. Newell: Recording Studio Design, Focal Press 3 rd Ed. 2011
 - Th. Rossing: Handbook of Acoustics, Springer Verlag 2007
 - J. Meyer: Acoustics and Performance of Music, Springer Verlag 2009
 - L. Cremer, H.A. Müller: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Raumakustik, Bd. 1 u. 2 Hirzel Verlag Stuttgart 1978
 - T. E. Vigran: Building Acoustics, Taylor & Francis 2007
-

BTB 20.08: Vertiefung Schwingungstechnik

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
1 SWS						3 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 11: Akustik 1: Technische Akustik

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1

BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2

BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik

BTB 11: Akustik1: Technische Akustik

RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung

RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Kenntnisse der Mathematik/Physik und Technischen Akustik

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18d - Referat,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden erhalten Fachkompetenzen der Ton- und Bildtechnik und werden gezielt auf die berufliche Praxis vorbereitet. Die Studierenden erlangen durch Arbeit an einem industrienahen Projekt Kompetenzen bei der Lösung industrieller Problemstellungen mit fachlichen/wissenschaftlichen Methoden. Darüber hinaus werden Prozeduren beruflicher Teamarbeit und Projektarbeit in Verbindung mit Präsentationstechniken erlernt.

Lehrinhalte:

Inhaltlich orientiert sich das Modul an den mediennahen Vorlesungen des Studiengangs, wie z. B. Akustik, Tonstudioteknik, Bildtechnik, Multimedia-Authoring, Schwingungstechnik. Darüber hinaus können auch Teilaspekte der Mediengestaltung behandelt werden. Das WPF Schwingungstechnik widmet sich dabei eingehend den verschiedenen Methoden der Signalanalyse mittels der mathematischen Entwicklungsumgebung Matlab. Die Programmierumgebung Matlab ist in vielen Forschungs- und

Entwicklungsabteilungen großer aber auch kleiner Firmen ein Standardwerkzeug zur Bearbeitung zahlreicher Themen. Aufgrund der vielseitigen Verwendbarkeit kann Matlab sowohl zur Behandlung von Ingenieursthemen als auch zur Behandlung betriebswirtschaftlicher Themen angewendet werden. Es liefert in einem Unternehmen somit eine probate Schnittstelle zur Lösung fachgebietsübergreifender Themen. 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 Akustikingenieurs durchlaufen.

Literatur:

Wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben

BTB 20.09: Projektmodul	
Verwendung in anderen Studiengängen:	
Modulbeauftragte/r:	Alle Professorinnen/en des FB Medien
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
0	0	0	0	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Teilweise Kenntnisse aus den Modulen Signalübertragung, Nachrichtentechnik, Akustik, Tonstudioteknik, Bildtechnik.
Vorteilhaft sind Kenntnisse im Projektmanagement.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine, kann abweichend definiert werden

Prüfungsform: § 18d - Referat,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: keine

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: siehe BTB 20.09.1 bzw. BTB 20.09.2

Lehrinhalte: siehe BTB 20.09.1 bzw. BTB 20.09.2

Literatur: siehe BTB 20.09.1 bzw. BTB 20.09.2

BTB 20.09.1: Projekt (5 CP)

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
						4 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Teilweise Kenntnisse aus den Modulen Signalübertragung, Nachrichtentechnik, Akustik, Tonstudioteknik, Bildtechnik. Vorteilhaft sind Kenntnisse im Projektmanagement.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine, kann abweichend definiert werden

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18d - Referat, kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Durch das Projekt erhalten die Studierenden Fachkompetenzen der Ton- und Bildtechnik und werden gezielt auf die berufliche Praxis vorbereitet. Die Studierenden erlangen durch Arbeit an einem in-dustrienahen Projekt Kompetenzen bei der Lösung industrieller Problemstellungen mit fachlichen/wissenschaftlichen Methoden. Darüber hinaus werden Prozeduren beruflicher Teamarbeit und Projektarbeit in Verbindung mit Präsentationstechniken erlernt.

Lehrinhalte:

Im Projekt arbeiten die Studierenden im Team an der Lösung einer komplexen Aufgabenstellung. Von der ersten Idee über die Konzeption bis hin zur Um-setzung werden alle Schritte eines typischen Ton- und Bildprojektes durchlaufen. Um die Studierenden optimal auf zukünftige Arbeitssituationen vorzubereiten, wird insbe-sondere auf die Ausgestaltung von Teamprozessen Wert gelegt. Inhaltlich orientiert sich das

Projekt an den mediennahen Vorlesungen des Studiengangs, wie z. B. Akustik, Tonstudioteknik, Bild- und Videotechnik, Multimedia-Authoring, Schwingungstechnik. Darüber hinaus können auch Teilaspekte der Mediengestaltung behandelt werden.

Literatur:

Unterschiedlich je nach Projekt.

BTB 20.09.2: Projekt (10 CP)

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	120	180	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
						7 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Teilweise Kenntnisse aus den Bereichen Signalverarbeitung, Akustik, Ton- und Bildtechnik.
Vorteilhaft sind Kenntnisse im Projektmanagement.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

keine, kann abweichend definiert werden

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18d - Referat,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote:

10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Durch das Projekt erhalten die Studierenden Fachkompetenzen der Ton- und Bildtechnik und werden gezielt auf die berufliche Praxis vorbereitet. Die Studierenden erlangen durch Arbeit an einem in-dustrienahen Projekt Kompetenzen bei der Lösung industrieller Problemstellungen mit fachlichen/wissenschaftlichen Methoden. Darüber hinaus werden Prozeduren beruflicher Teamarbeit und Projektarbeit in Verbindung mit Präsentationstechniken erlernt.

Lehrinhalte:

Im Projekt arbeiten die Studierenden im Team an der Lösung einer komplexen Aufgabenstellung. Von der ersten Idee über die Konzeption bis hin zur Um-setzung werden alle Schritte eines typischen Ton- und Bildprojektes durchlaufen. Um die Studierenden optimal auf zukünftige Arbeitssituationen vorzubereiten, wird insbe-sondere auf die Ausgestaltung von Teamprozessen Wert gelegt. Inhaltlich orientiert sich das

Projekt an den mediennahen Vorlesungen des Studiengangs, wie z. B. Akustik, Tonstudioteknik, Bild- und Videotechnik, Multimedia-Authoring, Schwingungstechnik. Darüber hinaus können auch Teilaspekte der Mediengestaltung behandelt werden.

Literatur:

Unterschiedlich je nach Projekt.

BTB 20.10: Lärmschutz	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r an der HS Düsseldorf, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	WS

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS						2 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 11: Akustik 1: Technische Akustik

inhaltlich

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
BTB 11: Akustik 1 Technische Akustik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Die Studierenden beherrschen die Inhalte aus dem Modul Akustik 1

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
Projekt

Prüfungsform: § 18d - Referat

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Ziel des Moduls ist die Vermittlung von Grundkenntnissen für das Verständnis und den Umgang mit der Lärmproblematik. Die Studierenden sind in der Lage Lärmprobleme zu benennen und rechtlich einzuordnen (Emissions- und Immissionsproblematik). Sie haben grundlegende Kenntnisse für die Auslegung von Maschinen, Gebäuden, passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen. Sie haben einen Überblick über die numerischen Berechnungsmöglichkeiten und grundlegende Kenntnisse im Bereich der ANC.

Lehrinhalte:

- Lärm und Lärmwirkung
- Infraschall
- Richtlinien im Lärmschutz
- Akustische Messtechnik
- Schallausbreitung im Freien
- Verkehrslärm, Industrielärm
- Lärm in der Nachbarschaft

-
- Schallausbreitung im Hochbau
 - Maschinenlärm
 - Lärm am Arbeitsplatz
 - Numerische Verfahren der Berechnung
 - Active Noise Cancellation (ANC)

Literatur:

Wird zu Beginn des Kurses bekannt gegeben.

BTB 20.11: Spezialgebiete der Signalverarbeitung	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Studiengangskoordinierungsbeauftragte/r
Dozent/in:	N N, Prof. Dr.-Ing. Peter Vogel
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
3 SWS					1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:

formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
BTB 07: Signalverarbeitung / Nachrichtentechnik 1
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Vorteilhaft sind Programmierkenntnisse in Java.

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

BMT 20.F07: Spezialgebiete der Bildtechnik

Pflicht/Wahlfach:

Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

Praktikum

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Teilnehmer ergänzen ihre Kenntnisse in Signalverarbeitung und erkennen ihre systematische Denkweise.
Die Teilnehmer lernen außerdem Abläufe kennen, wie sie für die Teamarbeit und Projektarbeit typisch sind.

Lehrinhalte:

Im Folgenden werden einige Spezialgebiete der Signalverarbeitung aufgeführt. Für die Ton- und Bildverarbeitung stehen Java-Programme zur Verfügung, an deren Entwicklung auch Studierende beteiligt gewesen sind. Aus diesem Grund sind Programmier-Kenntnisse in Java von Vorteil.

- Verhallung und Enthüllung von Tonsignalen
- Systemidentifikation mit dem sweep-Signal und zufälligen Signalen wie weißem Rauschen beispielsweise in der Tonverarbeitung
- Modellierung von Kurszeitreihen als Zufallsprozesse (Wirtschaftswissenschaften)
- Rauschunterdrückung
- Größenänderung von Bildern

-
- Medianfilterung und morphologische Operationen für digitale Bilder
 - Plotten von Audiosignalen, problematisch bei sehr vielen Signalwerten (samples)
 - Implementierung der Diskreten Fourier-Transformation (DFT) durch die Fast Fourier Transformation (FFT), beispielsweise in der Ton – und Bildverarbeitung
 - Digitale Regelungstechnik
 - Segmentierung von Bildern

Literatur:

- P. Vogel: Systemtheorie ohne Ballast, Springer 2011
 - P. Vogel: Signaltheorie und Kodierung, Springer 1999
 - A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer: Digital Signal Processing, Prentice-Hall 1975 oder später
 - K. Kammeyer, K. Kroschel: Digitale Signalverarbeitung, Teubner 2002 oder später
 - N. Fliege, M. Bossert, T. Frey: Signal – und Systemtheorie, Teubner 2008
 - B. Jähne: Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005
 - K. D. Tönnies: Grundlagen der Bildverarbeitung, Pearson 2005
 - S. Weinzierl: Handbuch der Audiotechnik, Springer 2008
 - M. Dickreiter u.a.: Handbuch der Tonstudioteknik, Walter De Gruyter 2008
 - G. J. Tonge: The sampling of Television Images, Report 112/81, IBA 1981
 - Fachdatenbanken, z. B. die Wirtschaftsdatenbank „Business Source Complete“
 - Bachelor-Abschlussarbeiten
-

BTB 20.12: Spezialgebiete der Tonstudioteknik

Verwendung in anderen Studiengängen: B.Eng. Medientechnik

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Dieter Leckschat

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS		1 SWS			1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 10: Tonstudioteknik

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1

BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2

BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik

BTB 10: Tonstudioteknik

RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung

RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die

Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen ausgewählte, fortgeschrittene Techniken aus den Gebieten Tonstudioteknik, Messtechnik, Elektroakustik oder Digitaler Audiosignalverarbeitung. Lernziele bei den einzelnen Auswahllernen umfassen das technische Verständnis sowie die Analyse- und Synthesefähigkeit von teilweise komplexen Systemen des sound engineering.

Lehrinhalte:

Weiterführende, ausgewählte Themen aus dem Gebiet der Tonstudioteknik:

- Elektroakustik
 - Elektro-mechanische Analogien
 - Theorie und praktische Aspekte der Schallwandler
 - Binauraltechnik
 - Elektroakustische Messtechnik
 - Beschallungstechnik
 - Wellenfeldsynthese
- Auswahllernen der Digitalen Audiotechnik

Beispiele:

-
- Signalprozessoren: DSP-Technik
 - Audio Coding (Datenreduktion)
 - Realisierung digitaler Audioeffekte
 - Audioprogrammierung auf mobilen Endgeräten

Literatur:

Die Literatur ist abhängig vom jeweiligen Spezialgebiet.
Beispiele:

- M. Zollner, E. Zwicker: Elektroakustik, Springer Verlag 1998
 - I. Veit: Technische Akustik, Vogel Fachbuch Verlag 2005
 - S. Weinzierl (Hrsg.): Handbuch der Audiotechnik, Springer Verlag 2008
 - H. Kuttruff: Akustik – eine Einführung, Hirzel Verlag 2004
 - W. Ahnert, F. Steffen: Beschallungstechnik – Grundlagen und Praxis, Hirzel Verlag 1993
 - M. Gayford (Hrsg.): Microphone Engineering Handbook, Focal Press 1994
 - M. Colloms: High Performance Loudspeakers, John Wiley & Sons 1999
-

BTB 20.13: Virtuelles Studio

Verwendung in anderen Studiengängen: B.Eng. Medientechnik

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Eng. / Univ. of Tsukuba Jens Herder

Dozent/in: Prof. Dr. Eng. / Univ. of Tsukuba Jens Herder

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS					2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18d - Referat,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Studierende können Video und Computergrafik unter Live-Bedingungen in Produktionen verbinden. Hierzu gehört die Erstellung fiktiver Umgebungen, in die Menschen und Gegenstände versetzt werden. Sie können Virtuelle Studios entwickeln, aufbauen und einsetzen.

Lehrinhalte: Zu den Themen gehört die Wirkung künstlich erstellter Realitätsebenen, irrealer Szenenbilder und virtueller Kulissen. Bestandteile sind Hard- und Software für digitale Studioproduktionstechnik, Licht und Beleuchtung im Virtuellen Studio, Kameraverfolgungssysteme (Tracking), Bewegungsaufzeichnung, Echtzeitgenerierung dreidimensionaler Computergrafik, Herauslösen von Bildelementen (Chroma-keying), Einbindung von Animationen und virtuellen Charakteren und Produktionsplanung.

Literatur:

- S. Gibbs. 1998. Virtual Studios. IEEE MultiMedia 5, 1 (January 1998), 17-17.
DOI=<http://dx.doi.org/10.1109/MMUL.1998.664739>
- A. R. Smith and J. F. Blinn. 1996. Blue screen matting. In Proceedings of the 23rd annual conference on Computer

graphics and interactive techniques (SIGGRAPH '96). ACM, New York, NY, USA, 259-268.

DOI=<http://dx.doi.org/10.1145/237170.237263>

- R. Brinkmann: The Art and Science of Digital Compositing, Morgan Kaufman Verlag 2008<
- M. Moshkovitz: The Virtual Studio Technology & Techniques, Focal Press 2000
- P. Tucker: Secrets of Screen Acting, Routledge Chapman & Hall 2003
- D. Arijon: Grammar of the Film Language, Silman-James Press 1991

Additional literature will be referenced throughout the lecture.

BTB 20.14: Musikalische Akustik	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r im FB Medien, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	1 SWS				2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:	BTB 20.17: Earlearning
Pflicht/Wahlfach:	Wahlpflichtfach
Voraussetzungen zur Prüfung: formal formal (Module) formal (Kurse)	Praktikum
Prüfungsform:	§ 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)
Stellenwert der Note für die Endnote:	5 / S(HSD)
Voraussetzungen zur Creditvergabe:	Bestandene Modulprüfung
Lernergebnisse / Kompetenzen:	Die Studierenden sind in der Lage die in den Modulen "Grundlagen der Akustik" und "Vertiefung Akustik" vermittelten Inhalte auf konkrete Anwendungsgebiete der Musikalischen Akustik zu übertragen. Im Bereich der Musikinstrumentenakustik kennen sie die Funktionsweise der einzelnen Instrumente unterschiedlicher Instrumentengruppen und beherrschen deren akustische bzw. klangliche Analyse. Sie sind vertraut mit gängigen Analysemethoden (z.B. Schwingungs-/ Modalanalysen, künstliche Lippen / Anblas- und Anregungsvorrichtungen) sowie der Bewertung von Qualitätsmerkmalen (z.B. Intonation, Ansprache, Spielart). Dazu gehören auch Phänomene der Interaktion zwischen Musiker und Instrument. Sie können den Einfluss von instrumentenakustischen und spieltechnischen Parametern hinsichtlich der Wahrnehmung und Wirkung auf den Rezipienten erklären (z.B. Material oder

Beschaffenheit von Mundstück, Rohrblatt, Ventil und Bogen sowie Intonation oder Bewegungsmuster von Musikern). Darüber hinaus sind sie in der Lage, Phänomene der musikalischen Akustik aus einer wahrnehmungspsychologischen bzw. musikpsychologischen Perspektive zu beurteilen.

Lehrinhalte:

- Musikinstrumentenakustik (getrennt nach Akustik der Saiteninstrumente, Schlaginstrumente, Blasinstrumente und Orgeln, der menschlichen Stimme und der elektronischen Musikinstrumente / Klangsynthese)
 - Stimmungssysteme und ihre Relevanz für Konstruktion und akustische Eigenschaften von Instrumenten
 - Interaktion zwischen Musiker und Instrument (z.B. Interaktion zwischen Vokaltrakt und dem produzierten Klang von Blasinstrumenten)

 - Auditive Szenenanalyse (ASA) und Musikpsychologie
 - Wahrnehmung und Wirkung von Instrumentenklängen bzw. Musik
-

Literatur:

- J.W. Beauchamp: Analysis, synthesis, and perception of musical sounds: the sound of music. Springer, 2007
 - A.S. Bregman,.: Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound. Cambridge, MIT Press, 1990
 - D.M. Campbell, C.A.Greated, A. Myers.: Musical Instruments Oxford University Press, 2006
 - D. Deutsch: The psychology of music. Academic Press, 2013
 - N.H. Fletcher, T. D. Rossing: The Physics of Musical Instruments. Berlin: Springer, 1998
 - D.E. Hall, Musikalische Akustik. Schott, 2008
 - M.R. Jones; Music Perception. Springer, 2010
 - J. Meyer: Akustik und musikalische Aufführungspraxis, Das Musikinstrument, 2004
 - J.R. Pierce: Klang: Musik mit den Ohren der Physik, Spektrum Verlag, 1999
 - C. Reuter, W. Auhagen: Musikalische Akustik [Kompendien Musik 16], Laaber, 2014
 - T.D. Rossing, R.F. Moore,P.A. Wheeler: The Science of Sound, Addison-Wesley, 2001
 - S. Weinzierl, Akustische Grundlagen der Musik. Laaber, 2014
-

BTB 20.15: Signalanalyse / Nachrichtentechnik 2

Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik, FB MV Master Mechanical engineering
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	SoSe

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS						2 SWS	

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Kenntnisse von Mathematik und Physik

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
Projekt

Prüfungsform: § 18a - mündliche Prüfung (Fachgespräch)

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen anwendungssichere Kenntnisse der Digitalen Messtechnik, sowie Grundkenntnisse der Nachrichtentechnik und Signalübertragung. Sie besitzen Basiskennntnis über die Anwendung der Methoden der Nachrichtentechnik bei analogen und digitalen Signalen, Anwendung grundlegender Verfahren zur Signalanalyse wie Fensterung, Filterung, Fouriertransformation bei Energie- und Leistungssignalen. Sie können den Einfluss verschiedener Komponenten auf ein Nachrichtenübertragungssystem und Analyseketten abschätzen.

Lehrinhalte:

Theoretischen Grundlagen und Anwendung der digitaler Korrelationsmeßverfahren:
Elementarsignale, Lineare zeitinvariante Systeme, Faltungintegral, Faltungsalgebra, Dirac-Stoß, Integration und Differentiation von Signalen, Eigenfunktionen von LTI Systemen, Fourier-Integral, Theoreme zur Fouriertransformation und Anwendungen, Transformation singulärer Signalfunktionen, Laplacetransformation, Abtastung in Zeit- und Frequenzbereich, Energie und Leistung von Signalen,

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

Literatur:

- J.R. Ohm, H.D.Lüke, Signalübertragung, 11. Auflage Springer 2010
- D. Ch. von Grünigen, Digitale Signalverarbeitung: Mit einer Einführung in die kontinuierlichen Systeme, Fachbuchverlag Leipzig, 2004

BTB 20.16: Mathematik 3	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Lehrende/r an der HS Düsseldorf, int./ext. Dozentinnen und Dozenten, auch fachlich übergreifend, Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer, Prof. Dr.-Ing. Peter Vogel
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	2 SWS						

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion
Gute bis sehr gute Kenntnisse der Module Grundlagen der Mathematik/Physik I und II

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18b - Klausurarbeit

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden erwerben ein vertieftes Verständnis mathematischer Zusammenhänge und Methoden, mit besonderem Blick auf deren Anwendung in den Ingenieur- und Naturwissenschaften
Sie können mathematische Methoden für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten nutzen und besitzen die notwendigen Kompetenzen, um sich mathematische Zusammenhänge in fortgeschrittenen Fachtexten/Veröffentlichungen zur Medientechnik zu erarbeiten.

Lehrinhalte: • Differentialrechnung im \mathbb{R}
• Gebietsintegrale und Volumenintegrale

Literatur:

- Vektoranalysis• Partielle Differentialgleichungen
 - Numerische Methoden in Mathematik
 - L. Papula: „Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 3“, Vieweg, 2009.
 - O. Forster: „Analysis 2“, Vieweg, 2002.
 - J. Stoer: „Numerische Mathematik 1“, Springer, 2004.
 - J. Stoer, R. Bulirsch: „Numerische Mathematik 2“, Springer, 2000. A. Hoffmann, B. Max, W. Vogt: „Mathematik für Ingenieure 1/2“,
-

BTB 20.17: Earlearning	
Verwendung in anderen Studiengängen:	keine
Modulbeauftragte/r:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Dozent/in:	Prof. Dr.-Ing. Jörg Becker-Schweitzer
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS					2 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal
formal (Module)
formal (Kurse)
keine

Prüfungsform: § 18c - Bearbeitung von Seminar-, Praktikums oder Übungsaufgaben oder Laborversuchen (Portfolio)

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen das spezifische Hören von Spielartfeh-lern, Rhythmus- Intonationsfehler bei Gesang und Musikinstrumenten sowie das Erkennen von Stereophoniearten.

Lehrinhalte:

Psychoakustik des Gehörs, Absolute Hörschwelle, Tonhöhenwahr-nehmung und Wahrnehmung musikalischer Intervalle, Tonhöhen-wahrnehmung von komplexen Tönen.
Im Praktikum werden Module der EAT-Plattform (WBT, CBT) von den Studierenden abgearbeitet. 70% der Fehler müssen pro Instrument gehört werden, Es sollen 10 Instrumente ausgewählt werden. Aus dem Earlearning Modul „Stereophoniearten erkennen“ sollen 2 Musikbei-spiele bearbeitet werden.

Literatur:

- Ear-Learning Plattform des FB Medien <http://cis.medien.fh-duesseldorf.de>
- B. C. J. Moore An Introduction to the Psychology of Hearing,

6th Edition, Academic Press, 2012

- J. R. Pierce, Klang: Musik mit den Ohren der Physik, Spektrum, Verlag 1999
 - E. Zwicker, H. Fastl: Psychoacoustics. Facts and Models, Springer, Verlag 1999
-

BTB 20.18: Crossmedia Production	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Prof. Isolde Asal
Dozent/in:	Prof. Isolde Asal
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	90	210	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
		2 SWS			4 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18d - Referat,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden besitzen Kenntnisse und beherrschen Fertigkeiten, mit deren Hilfe sie unterschiedliche Medienassets inhaltlich, dramaturgisch und mit Hilfe neuer Technologien in interaktive Crossmedia-Applikationen integrieren können. Sie kennen die spezifischen technischen und assoziativen Gestaltungsebenen und Gestaltungselemente der verschiedenen Einzelmedien und wenden diese zielorientiert bei der Umsetzung in Crossmediaprojekten an. Dies beinhaltet auch die Kompetenz in Usability und konsistenter Benutzerführung sowie das Multimedia Authoring. Die Studierenden beherrschen die praktische Handhabung professioneller Autorensysteme der crossmedialen Komposition mit ihren vielfältigen Prozessen wie z.B. Digitalisierung und/oder Formatwandlung. Sie können darüber weiterhin neue Formen digitaler, crossmedialer Produktion untersuchen und auch mit den zeitgenössischen Video- und onlinebasierten

Technologien erproben.

Lehrinhalte:

- Theorie und Praxis interaktiver Crossmediaproduktionen
- Workflow Film- & Medienproduktion (Konzeption, Produktion, Kamera, Montage/Postproduktion)
- Assetplanung und Assesterstellung
- gerätetechnische Realisierungen
- crossmediale Contententwicklung (Print, Online, AV)
- Encodierung, Menügestaltung, Benutzerführung / Navigation
- Authoring und Mastering
- Konzeption von webbasierter Verbreitung
- Distribution: zeitgenössische Video-Standards (Bsp. BluRay, etc.), digitaler Online-Content

Literatur:

- Mahrtdt, Niklas: Crossmedia - Werbekampagnen erfolgreich planen und umsetzen, Springer Gabler 2009
- Norbert Schulz-Bruhdoel, Medienarbeit 2.0, Cross-MediaLösungen. Das Praxisbuch für PR und Journalismus von morgen, Frankfurter Allgemeine Buch, 2009
- G. Schweiger, Praxishandbuch Werbung, UVK Verlagsgesellschaft, 2013
- Steven D. Katz - Die richtige Einstellung. Shot by shot, Zweitausendeins, 1999
- P. Kandorfer : Lehrbuch der Filmgestaltung, Schiele und Schön , 2010
- J. Monaco: Film verstehen , Rowohlt-Taschenbuch-Verl. , 2001
- S. D. Katz - Die richtige Einstellung. Shot by shot, Zweitausendeins, 1999
- S. Drate, D. Robbins, J. Salavetz: Motion by Design, Laurence King Publishing, 2006
- M. Wäger: Grafik und Gestaltung, Galileo Press 2010
- M. Diefenbach: Workbook visuelles Denken: Ideen, Generieren, Kundenskizzen Anfertigen, Scribbles schnell gestalten, Books on Demand, 2013
- G. Christiano: Storyboard Design, Stiebner Verlag 2008
- W. Faulstich: Grundkurs Filmanalyse, UTB Verlag 2008
- F. Hartmann: Globale Medienkultur: Technik, Geschichte, Theorien, UTB Verlag 2006
- D. Liebsch: Philosophie des Films, Mentis Verlag 2005
- W. Kamp: AV-Mediengestaltung Grundwissen, Europa-Lehrmittel Verlag 2010
- W. Murch: Ein Lidschlag, Ein Schnitt, Alexander Verlag 2009
- B. Ottersbach, T. Schadt: Filmschnitt-Bekenntnisse, UVK Verlag 2009
- M. A. Herzog: Generische Transformation von Multimedia-Content: Prozessautomatisierung am Beispiel von interaktivem Fernsehen und E-Learning-Anwendungen, Wissenschaftsverlag 2010
- Michael Zink; Philip C. Starner; Bill Foote: Programming HD DVD and Blu-ray disc, McGraw-Hill, 2008
- K. Beck: Kommunikationswissenschaft, UTB Verlag 2007

BTB 20.19: Grundlagen der Digitaltechnik

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Dozent/in: Prof. Dr.-Ing. Günther Witte

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	0	0	0	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
2 SWS	1 SWS				1 SWS		

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

BTB 01: Grundlagen Mathematik und Physik 1
BTB 02: Grundlagen Mathematik und Physik 2
BTB 03: Grundlagen Elektrotechnik
RSH 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung
RSH 1.5: Grundlagen Tonproduktion

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform:

§ 18b - Klausurarbeit,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die
Endnote:

5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur
Creditvergabe:

Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen:

Die Studierenden verstehen die Prinzipien der Umwandlung von analogen zu digitalen Signalen. Sie können einfache digitale Verarbeitung, Codierung und Speicherung durchführen und die digitalen Signale wieder in analoge Signale umwandeln. Sie sind in der Lage, die Vorgänge mittels Programm zu simulieren.

Lehrinhalte:

- Analog-Digitalwandlung
- Kodierung und Zahlensysteme,
- boolesche Algebra,
- einfache Logikbausteine, programmierbare Logikbausteine,
- digitale Grundschaltungen,
- Digital-Analogwandlung,
- Simulation von Schaltungen

Literatur:

K. Fricke: Digitaltechnik, Verlag Vieweg+Teubner 2009
C. Siemers, A. Sikora: Taschenbuch Digitaltechnik, Hanser-Verlag 2007
Weitere Literatur wird zu Beginn der LV bekannt gegeben.

BTB 20.20: Spezielle Module aus anderen Studiengängen

Verwendung in anderen Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Studiendekan/in

Dozent/in: Alle Professorinnen/en des FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
5	150	60	90	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitete Selbstlernen

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

inhaltlich Modulabhängig.

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:
formal modulabhängig
formal (Module)
formal (Kurse)

Prüfungsform: gemäß jeweiligem Studiengang

Stellenwert der Note für die Endnote: 5 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Modulabhängig.

Lehrinhalte: Dieses Modul ermöglicht die Anerkennung von Leistungen, die in anderen Studiengängen als dem vorliegenden erworben wurden. Die Inhalte erweitern idealerweise das Studium um interdisziplinäre Anteile. Es werden aber keine inhaltlichen Vorgaben gemacht.
Beispielhafte Fachgebiete:
Architektur, Design, alle Geisteswissenschaften, Ingenieurstudiengänge, Wirtschaftswissenschaften

Literatur: Modulabhängig.

BTB 25: Wissenschaftliche Vertiefung	
Verwendung in anderen Studiengängen:	B.Eng. Medientechnik
Modulbeauftragte/r:	Studiendekan/in
Dozent/in:	Alle Professorinnen/en des FB Medien
Hochschule / Studiengang:	HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
10	300	30	270	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
							2 SWS

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

Mindestens 150 Creditpoints (CP)

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Wahlpflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: § 18d - Referat, kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die Endnote: 10 / S(HSD)

Voraussetzungen zur Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen den Umgang mit wissenschaftlichen Informationsquellen (sowohl deutsch- als auch englischsprachig), können diese korrekt zitieren und sie dazu nutzen, den Stand der Forschung und Technik zu ermitteln sowie eigene Aufgabenstellungen zu analysieren und zu planen. Die Studierenden sind in der Lage, eigene Arbeiten im Kontext des fachlichen Umfeldes zu sehen und in angemessener Form schriftlich und mündlich darüber zu kommunizieren.

Lehrinhalte:

Die Studierenden bearbeiten unter Anleitung für ein spezielles Thema aus der Ton- oder Bildtechnik folgende Aufgaben:

- Einarbeitung in die Aufgabenstellung,
- Recherche nach relevanten Informationsquellen (wissenschaftliche Veröffentlichungen, Fachbücher, Standards, etc.),
- Inhaltliche Analyse der Informationsquellen,
- Zusammenstellung der Ergebnisse in einer Hausarbeit,
- Präsentation des Themas in einem Referat.

Literatur:

Die Literatur ist abhängig von der Aufgabenstellung und wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

BTB 30: Bachelorarbeit mit Kolloquium

Verwendung in anderen
Studiengängen:

Modulbeauftragte/r: Studiendekan/in

Dozent/in: Lehrende/r im FB Medien

Hochschule / Studiengang: HSD / B.Eng. Ton und Bild

Credits	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Dauer	Häufigkeit
15	450	30	420	1	siehe Studienverlaufsplan

Vorlesung	Übung	Seminar	Seminaristischer Unterricht	Tutorium	Praktikum	Projekt	Begleitetes Selbstlernen
		-					2 SWS

Voraussetzungen zur Teilnahme:
formal

Nachweis von 210 Credit Points

inhaltlich

Anschlüsse zu weiterführenden
Modulen:

Pflicht/Wahlfach: Pflichtfach

Voraussetzungen zur Prüfung:

formal keine

formal (Module)

formal (Kurse)

Prüfungsform: Bachelorarbeit, Kolloquium,
kann abweichend definiert werden

Stellenwert der Note für die
Endnote: 45/240

Voraussetzungen zur
Creditvergabe: Bestandene Modulprüfung

Lernergebnisse / 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-Studiengangs 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. Das 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.

Lehrinhalte: Die Bachelorarbeit besteht aus einer Abschlussarbeit. Das Kolloquium besteht aus einer Präsentation als Zusammenfassung der bestandenen Bachelorarbeit.

Literatur: Unterschiedlich je nach Themenstellung

Studiengang Ton und Bild Modul 1.1: Instrument / Gesang I (Basismodul) Bereich Jazz / Pop					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
Mod. 1.1	240 h	8 CP	1./2. Sem.	jedes Wintersemester	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht I [6 CP] b) musikalische Ensemblearbeit (Combo) I [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 2 S x 1 h / W = 30 h b) 2 S x 1 h / W = 30 h		a) 2 S x 3 h / W = 90 h b) 2 S x 1 h / W = 30 h	
		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)		a) 2 S x 4,5 h / W = 63 h b) –	
		Σ: 60 h		Σ: 120 h	
				Σ: 63 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 60\text{ h} + 120\text{ h} + 63\text{ h} = 243\text{ h}$ $\approx 240\text{ h} = 8\text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Aufbau einer basis-orientierten Instrumenten-/Gesangstechnik, die zu einem gelösten körperlichen Kontakt mit dem Instrument bzw. der Stimme führen soll. Auch weiter erlernte Kompetenzen, wie Notentexte zu verstehen und in ihrer Bedeutung zu erfassen, sollen zu einem praxisorientierten und unverkrampften Musizieren sowohl im Solo- als auch im Ensemblespiel führen.				
3	Inhalte: a) Einführung in die grundlegenden Aspekte der musikalischen Stilistik sowie der Artikulation, Phrasierung, Tempo, Dynamik und Rhythmik und deren Umsetzung in der musikalischen Gestaltung. b) Erarbeitung von Ensemble-Programmen verschiedener Stilistiken sowie Einführung in den kreativen Prozess des Ensemblespiels im Bereich Jazz / Pop.				
4	Lehrformen: a) Einzelunterricht. b) Gruppenunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: formal: keine inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) 10-minütige Präsentation am Instrument. Diese kann auch im Rahmen eines Klassenabends stattfinden. Unbenotete Prüfung (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				

9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: –

Studiengang Ton und Bild Modul 1.1: Instrument / Gesang I (Basismodul) Bereich Klassik					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
Mod. 1.1	240 h	8 CP	1./2. Sem.	jedes Wintersemester	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht I [4 CP] b) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht II [4 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 1 S x 1 h / W = 15 h	a) 1 S x 5 h / W = 75 h	a) 1 S x 5 h / W = 35 h	
		b) 1 S x 1 h / W = 15 h	b) 1 S x 5 h / W = 75 h	b) 1 S x 5 h / W = 35 h	
		$\Sigma: 30$ h	$\Sigma: 150$ h	$\Sigma: 70$ h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 30$ h + 150 h + 70 h = 250 h ≈ 240 h = 8 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Aufbau einer basis-orientierten Instrumenten-/Gesangstechnik, die zu einem gelösten körperlichen Kontakt mit dem Instrument bzw. der Stimme führen soll. Auch weiter erlernte Kompetenzen, wie Notentexte zu verstehen und in ihrer Bedeutung zu erfassen, sollen zu einem praxisorientierten und unverkrampften Musizieren führen.				
3	Inhalte: Einführung in die grundlegenden Aspekte der musikalischen Stilistik, sowie der Artikulation, Phrasierung, Tempo, Dynamik und Rhythmik und deren Umsetzung in der musikalischen Gestaltung.				
4	Lehrformen: Einzelunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: formal: keine inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) 10-minütige Präsentation am Instrument. Diese kann auch im Rahmen eines Klassenabends stattfinden. Unbenotete Prüfung (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.				
10	Sonstige Informationen: –				

Studiengang Ton und Bild Modul 1.2: Musiktheorie (Basismodul)

Kennnummer Mod. 1.2	Workload 300 h	Credits 10 CP	Studiensemester 1./2. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 4 a) Hörerziehung [2 CP] b) Satzlehre [4 CP] c) Formenlehre [2 CP] d) Partiturrkunde [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 2 S x 1 h / W = 30 h	a) 2 S x 1 h / W = 30 h	b) 2 S x 2 h / W = 60 h	b) 2 S x 2 h / W = 60 h
		b) 2 S x 2 h / W = 60 h	c) –	c) 2 S x 2 h / W = 60 h	d) 1 S x 2 h / W = 30 h
		Σ : 180 h	Σ : 120 h	Σ : 0 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 180 h + 120 h + 0 h = 300 h $\approx 300 \text{ h} = 10 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Grundlegende und weiterführende Fähigkeiten der musikalischen Deutung, Wahrnehmung und Aneignung: - Grundlegende satztechnische Fertigkeiten; Hörfähigkeit musikalischer Elemente, Zusammenhänge und Formverläufe; Fähigkeit zur sprachlichen und schriftlichen Vermittlung. - Kompetenz des Deutens und des Verstehens musikalischer Notate und Formen der klassischen und der neueren populären und komponierten Musik. Dies umfasst die Kenntnis der wichtigsten Formmodelle und –prinzipien sowie deren Anwendung in werkanalytischen Betrachtung; Kenntnis und Vermittlung von Grundzügen der Instrumentation in Stilistiken und Partituren unterschiedlicher Epochen.				
3	Inhalte: Das Basismodul umfasst die Veranstaltungen Satzlehre, Hörerziehung, Formenlehre und Partiturrkunde. a) - Gehörmäßiges Erfassen, Benennen und Wiedergeben von musikalischen Elementen und Zusammenhängen, Fehlererkennung - Höranalyse an Hand von Werken unterschiedlicher Epochen und Stile - Transkriptionen insbesondere von Songs b) - Satztechnische Grundlagen im historischen Wandel, Überblick der wichtigsten Satztechniken der klassischen Epochen und der populären Musik sowie der komponierten Musik des 20./21. Jahrhunderts, Erstellen eigener kleiner Stilkopien und Arrangements - Instrumentarien der Analyse c) - Historisch-systematischer Überblick über musikalische Formen der abendländischen Musik bis zur Gegenwart und der populären Musik: Entstehung des europäischen Formenkanons, ausgewählte Themen aus Mittelalter und Renaissance, Entstehung der barocken Instrumental- und Vokalformen, zyklische Formen der Klassik und Romantik, Tanzformen durch die Jahrhunderte, Grundformen des Jazz, Improvisationsschemata, Songaufbau, neuartige Formgestaltung in der komponierten Musik des 20./ 21. Jahrhunderts. - Einführung in die Werkanalyse: Methodik und Analyse ausgewählter Werke d) - Orchestersatz im historischen Wandel, Standardbesetzungen der populären Musik - Bauweise, Spieltechniken, Besonderheiten der Instrumente, Transpositionen, Notation - Übungen zum Lesen und Reduzieren von Partituren. Grundlagen der Instrumentation.				

4	<p>Lehrformen:</p> <p>a) Kleingruppenunterricht, b) Kleingruppenunterricht, c) Seminar, d) künstlerisch-praktische Übung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen: (studienbegleitend)</p> <p>a) Klausur (60') und Hausarbeit (z.B. Transkription, Höranalyse etc.). Benotet (2 Prüfer/innen). b) Klausur (120') und Dokumentation der im Modul erstellten Arbeiten. Benotet (2 Prüfer/innen). c) Klausur über Inhalte des Moduls (120') bzw. Hausarbeit oder Referat. Unbenotet (1 Prüfer/in). d) Bescheinigung über erfolgreiche Teilnahme (durch Dozent/in)</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen - Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.
8	<p>Verwendung des Moduls:</p> <p>Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Aus den 2 benoteten Modulbestandteilsprüfungen wird eine Modulabschlussnote arithmetisch ermittelt.</p>

Studiengang Ton und Bild Modul 1.4: Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung					
Kennnummer Mod. 1.4	Workload 300 h	Credits 10 CP	Studiense- mester 1./2. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Typografie, Bildkomposition, Layout [4 CP] b) Kamera, Aufzeichnung, Schnitt [4 CP] c) Bildbearbeitung und Animation [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)
		a) 2 S x 2 h / W = 60 h b) 2 S x 2 h / W = 60 h c) 2 S x 1 h / W = 30 h		a) 2 S x 2 h / W = 60 h b) 2 S x 2 h / W = 60 h c) 2 S x 1 h / W = 30 h	
		Σ: 150 h		Σ: 150 h	Σ: 0 h
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 150\text{ h} + 150\text{ h} + 0\text{ h} = 300\text{ h}$ $\approx 300\text{ h} = 10\text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Ziel der Veranstaltungen ist der Erwerb grundlegender Gestaltungskriterien und -techniken für die audio-visuelle Gestaltung z.B. in den Bereichen Bild-, Licht- und Farbkomposition, Bildrhythmus, Bildaufzeichnung und Grafik für z.B. Bilderzeugung (Kamera, Licht und Komposition), Nachbearbeitung (Schnitt und Animation) sowie Grafik (Layout, Schrift und Rastersysteme). Durch den praktischen Einsatz von Kameras sowie Schnitt-, Compositing und Nachbearbeitungs-Software in kleineren Projektarbeiten erwerben die Studierenden ein Verständnis für den gesamten Produktionsablauf bei Bildproduktionen – von der Aufzeichnung bis zur Fertigstellung.				
3	Inhalte: Vermittlung und Einübung der Grundlagen audiovisueller Gestaltung in den Bereichen Kamera, Licht, Aufzeichnung, Schnitt, Animation, Bildbearbeitung und Grafik. Einübung von grundlegenden Gestaltungsprinzipien und den dazu notwendigen Techniken im bewegten wie unbewegten Bild im Hinblick auf die Bildaufzeichnung und -gestaltung (Kamera, Licht und Komposition), die Bildnachbearbeitung (Animation, Compositing und Schnitt) sowie die dazu gehörende grafische Gestaltung (Layout, Schrift und Rastersysteme). Praktische Einführung und Anwendung der wichtigsten Software für die Bilderstellung und -bearbeitung.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Eine Prüfungsleistung als Hausaufgabe (kleines AV Gestaltungsprojekt, erarbeitet außerhalb der Kontaktzeit). Unbenotet (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				

8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: -

Studiengang Ton und Bild Modul 1.5: Grundlagen Tonproduktion					
Kennnummer Mod. 1.5	Workload 300 h	Credits 10 CP	Studiensemester 1./2. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Mikrophone und Tonaufnahmeverfahren [3 CP] b) Grundlagen Populärmusikproduktion [3 CP] c) Studio Hard- und Software [2 CP] d) Grundlagen DAW [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 1x1 und 1x2 h / W = 45 h *) b) 1x1 und 1x2 h / W = 45 h *) c) 2 S x 1 h / W = 30 h d) 2 S x 1 h / W = 30 h		a) 1x1 und 1x2 h / W = 45 h b) 1x1 und 1x2 h / W = 45 h c) 2 S x 1 h / W = 30 h d) 2 S x 1 h / W = 30 h	
		Σ : 150 h		Σ : 150 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 150 h + 150 h + 0 h = 300 h $\approx 300 h = 10 CP$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Grundkenntnisse und deren Anwendung im Bereich der Musik- und Tonproduktion werden vermittelt: Stereophoniearten, Mikrophonierungs- und Tonaufnahmeverfahren, Studio Hard- und Software, musikalisches und technisches Hören sowie der Umgang mit Digitalen Audio Workstations (DAW's).				
3	Inhalte: Grundlagen der Tonproduktion sowie der Musikproduktion mit akustischen und elektronischen Instrumenten als auch Stimme/ Gesang.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Für den erfolgreichen Modulabschluss müssen alle Prüfungen der vier genannten Modulbestandteile bestanden werden: a) Mikrophone und Tonaufnahmeverfahren: Klausur. Benotet (1 Prüfer/in) b) Grundlagen Populärmusikproduktion: Klausur. Benotet (1 Prüfer/in) c) Studio Hard- und Software: Klausur. Benotet (1 Prüfer/in) d) Grundlagen DAW: Praktische Aufgaben. Unbenotet (1 Prüfer/in)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				

9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Aus den 3 benoteten Modulbestandteilsprüfungen wird eine Modulabschlussnote arithmetisch ermittelt. *) Das bedeutet, dass a) Mikrophone + Tonaufnahmeverfahren im WS 1SWS und im SS 2SWS unterrichtet wird, dafür b) Grundlagen Popularmusikproduktion im WS 2SWS und im SS 1SWS (oder umgekehrt). Es kann aber auch aus organisatorischen Gründen in a) und b) im SS und im WS jeweils 1,5 Std. unterrichtet werden.</p>

Studiengang Ton und Bild Modul 2.1: Instrument / Gesang II (Aufbaumodul)
Bereich Jazz / Pop

Kennnummer Mod. 2.1	Workload 240 h	Credits 8 CP	Studiensemester 3./4. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht II [6 CP] b) musikalische Ensemblearbeit (Combo) II [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 2 S x 1 h / W = 30 h	a) 2 S x 3 h / W = 90 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		b) 2 S x 1 h / W = 30 h	b) 2 S x 1 h / W = 30 h	a) 2 S x 4,5 h / W = 63 h b) –	
		$\Sigma: 60$ h	$\Sigma: 120$ h	$\Sigma: 63$ h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 60$ h + 120 h + 63 h = 243 h ≈ 240 h = 8 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Absicherung des erreichten Niveaus. Erweiterung der technischen und künstlerischen Fähigkeiten. Anwendung der erreichten Kompetenzen im musikalischen Vortrag, Entwicklung von Vortragssicherheit sowohl im Solospiel als auch im Ensemblekontext.				
3	Inhalte: a) + b) Hinführung zu selbständigem Umgang mit Partituren / Arrangements / Leadsheets. Förderung der persönlichen Kreativität mit dem Ziel einer emotionalen, intellektuell fundierten musikalischen Gestaltungsfähigkeit im Solo- und Ensemblespiel.				
4	Lehrformen: a) Einzelunterricht. b) Gruppenunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul „Instrument/Gesang I“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) 15-minütige Präsentation zweier stilistisch unterschiedlicher Werke im Ensemble. Diese können auch im Rahmen eines Klassenabends oder öffentlichen Konzerts stattfinden. Benotete Prüfung (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.				
10	Sonstige Informationen: –				

Studiengang Ton und Bild Modul 2.1: Instrument / Gesang II (Aufbaumodul) Bereich Klassik					
Kennnummer Mod. 2.1	Workload 240 h	Credits 8 CP	Studiensemester 3./4. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht III [4 CP] b) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht IV [4 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 1 S x 1 h / W = 15 h b) 1 S x 1 h / W = 15 h		a) 1 S x 5 h / W = 75 h b) 1 S x 5 h / W = 75 h	
		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)			
		$\Sigma: 30$ h		$\Sigma: 150$ h	
				$\Sigma: 70$ h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 30$ h + 150 h + 70 h = 250 h = 240 h = 8 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Absicherung des erreichten Niveaus. Erweiterung der technischen und künstlerischen Fähigkeiten. Anwendung der erreichten Kompetenzen im musikalischen Vortrag, Entwicklung von Vortragssicherheit.				
3	Inhalte: Hinführung zu selbstständigem Umgang mit Partituren und Arrangements. Förderung der persönlichen Kreativität mit dem Ziel einer emotionalen, intellektuell fundierten musikalischen Gestaltungsfähigkeit.				
4	Lehrformen: Einzelunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul „Instrument/Gesang I“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) 15-minütige Präsentation zweier stilistisch unterschiedlicher Werke. Diese kann auch im Rahmen eines Klassenabends oder öffentlichen Konzerts stattfinden. Benotete Prüfung (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.				
10	Sonstige Informationen: –				

Studiengang Ton und Bild Modul 3.1: Instrument / Gesang III (Ausbaumodul) Bereich Jazz / Pop					
Kennnummer Mod. 3.1	Workload 240 h	Credits 8 CP	Studiensemester 5./6. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht III [6 CP] b) musikalische Ensemblearbeit (Combo) III [2 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 2 S x 1 h / W = 30 h	a) 2 S x 3 h / W = 90 h	a) 2 S x 4,5 h / W = 63 h	
		b) 2 S x 1 h / W = 30 h	b) 2 S x 1 h / W = 30 h	b) –	
		$\Sigma: 60$ h	$\Sigma: 120$ h	$\Sigma: 63$ h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 60 \text{ h} + 120 \text{ h} + 63 \text{ h} = 243 \text{ h}$ $\approx 240 \text{ h} = 8 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Erweiterung einer interpretatorischen Flexibilität und der musikalischen Gestaltungskraft. Entwicklung der Dialogfähigkeit mit anderen Musikern im Ensemble; Kompetenzerweiterung auf dem Gebiet der Vermittlungs- und Kontaktfähigkeit, d.h. die Fähigkeit, künstlerische Inhalte konkret zu vermitteln und befähigt zu sein, schnell eine produktive, konstruktive Arbeitsbeziehung aufzubauen.				
3	Inhalte: a) + b) Entwicklung wichtiger Aspekte zur eigenständigen Erarbeitung eigener Interpretationen, eigener Klangvorstellungen, eigener Improvisationen, eigener Arrangements.				
4	Lehrformen: a) Einzelunterricht. b) Gruppenunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Aufbaumodul „Instrument/Gesang II“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Im Bereich Populärmusik Zusammenstellung und öffentliche Präsentation eines 30-minütigen Ensembleprogramms. Benotete Prüfung (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.				

10

Sonstige Informationen:

Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.

Studiengang Ton und Bild Modul 3.1: Instrument / Gesang III (Ausbaumodul) Bereich Klassik					
Kennnummer Mod. 3.1	Workload 240 h	Credits 8 CP	Studiensemester 5./6. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht V [4 CP] b) künstler. Instrumental-/Gesangsunterricht VI [4 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)	Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		a) 1 S x 1 h / W = 15 h b) 1 S x 1 h / W = 15 h	a) 1 S x 5 h / W = 75 h b) 1 S x 5 h / W = 75 h	a) 1 S x 5 h / W = 35 h b) 1 S x 5 h / W = 35 h	
		Σ : 30 h	Σ : 150 h	Σ : 70 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 30 h + 150 h + 70 h = 250 h \approx 240 h = 8 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Erweiterung einer interpretatorischen Flexibilität und der musikalischen Gestaltungskraft. Entwicklung der Dialogfähigkeit mit anderen Musikern im Ensemble; Kompetenzerweiterung auf dem Gebiet der Vermittlungs- und Kontaktfähigkeit, d.h. die Fähigkeit, künstlerische Inhalte konkret zu vermitteln und befähigt zu sein, schnell eine produktive, konstruktive Arbeitsbeziehung aufzubauen.				
3	Inhalte: Entwicklung wichtiger Aspekte zur eigenständigen Erarbeitung eigener Interpretationen und Klangvorstellungen. Bildung eines Ensembles zur Erarbeitung eines Kammermusikwerks.				
4	Lehrformen: Einzelunterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Aufbaumodul „Instrument/Gesang II“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) 30-minütige öffentliche Präsentation in Konzertform am Instrument. Programm mit mindestens zwei stilistisch unterschiedlichen Werken, davon ein Kammermusik- und ein Solo-Werk. Benotete Prüfung (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, intensives Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können auf der Website der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.				
10	Sonstige Informationen: Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.				

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Medienkomposition 1 (Basismodul)					
Kennnummer: BM MK 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiense- mester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Assoziative Komposition [3 CP] b) Computergestützte Musikgestaltung [3 CP] c) Dramaturgisches Sounddesign I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)
		a) 1 S x 2 h / W = 30 h		a) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		b) 1 S x 2 h / W = 30 h		b) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		c) 1 S x 2 h / W = 30 h		c) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		$\Sigma: 90$ h		$\Sigma: 180$ h	$\Sigma: 0$ h
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90$ h + 180 h + 0 h = 270 h ≈ 270 h = 9 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Grundkompetenz im Umgang mit allen Musikformen, die nicht als reine Kunstform zum Selbstzweck erstellt, sondern zweckgebunden komponiert und produziert werden: für Werbung, Industrie, Museen, Events, Film und Fernsehen, Computerspiele, Websites, Hörspiele, Audiologos und viele andere Anwendungen, Sounddesign – die Gestaltung von Klängen und Geräuschen nach ihrer dramaturgischen Aufgabe.				
3	Inhalte: Praxisbezogene Einführung in Komposition und Arrangement zum Bild; Stilübungen, Analyse der dramaturgischen Gesetzmäßigkeiten von Klang und Musik an Beispielen. Erfahrung in computergestützten Produktionsumgebungen und deren spezifischen Produktionseigenschaften; Synchronisationsverfahren von Musik zum Bild und music editing. Überblick über audiovisuelle Gewerke in der Postproduktion.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossene Basismodule „Instrument 1“, „Musiktheorie“ und „Grundlagen Tonproduktion“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Eine Prüfungsleistung als Hausaufgabe (kleines Musik- oder Sounddesignprojekt, erarbeitet außerhalb der Kontaktzeit). Unbenotet (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“.</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar ab dem 3. Studiensemester.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Medienkomposition 2 (Vertiefungsmodul)					
Kennnummer: VM MK 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 4./5. oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Stilstudien und -übungen [6 CP] b) Das virtuelle Orchester [6 CP] c) Sounddesign II: Praxis und Analyse [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 1 S x 4 h / W = 60 h	a) 1 S x 8 h / W = 120 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		b) 1 S x 4 h / W = 60 h	b) 1 S x 8 h / W = 120 h		
		c) 2 S x 2 h / W = 60 h	c) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		Σ: 180 h	Σ: 360 h	Σ: 60 h	
Gesamtberechnung: ΣΣ: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h ≈ 600 h = 20 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Vertiefung der Kompetenz im Umgang mit angewandter Musik sowie in der Lösung medienmusikalischer Anforderungen in ihren spezifischen Produktionsbedingungen. Erwerb stilistischer Flexibilität. Sicherheit bei der Absolvierung verschiedenster Aufgaben der Postproduktion durch Teambildung.				
3	Inhalte: Fortgeschrittene Übungen in Komposition und Arrangement zum Bild; Anfertigen von Stilkopien aus allen medienmusikalischen Kontexten, Arbeit mit Simulations- und Notationssoftware. Analyse der dramaturgischen Gesetzmäßigkeiten von Klang und Musik an Beispielen. Kompositionsplanung und -abläufe. Spezifische Herausforderungen wie Umgang mit Temp Tracks, Underscoring, medienbezogene Orchestrierung, Arrangement und Notation. Praktische Übungen in allen Aspekten des dramaturgischen Sounddesigns.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Medienkomposition 1".				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Produktion und Präsentation einer künstlerischen Arbeit (z.B. Kurzfilmmusik, Sounddesign für einen Kurzfilm, Komposition und Remix, Titelsequenz und Jinglepaket usw.) in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“.				

9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik und AV Produktion 1 (Basismodul)					
Kennnummer BM AV 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiensemester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Buch und Regie I [3 CP] b) Ton...Kamera...Bitte! I [3 CP] c) Postproduktion I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 2 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 4 h / W = 60 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$	$\Sigma: 180 \text{ h}$	$\Sigma: 0 \text{ h}$	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Nach dem Studium dieses Moduls weiß die/der Studierende die wichtigsten Begriffe und Definitionen aus der Sprache der AV-Produktion richtig anzuwenden und kritisch zu diskutieren. In praktischen Seminarveranstaltungen werden darüber hinaus Basiskompetenzen in der Handhabung von Kamera, Ton und Montage erworben und geübt. Ziel ist es, sich einen Überblick über die unterschiedlichen Arten der audiovisuellen Produktionsweisen in Theorie und Praxis anzueignen.				
3	Inhalte: Bild / Ton / Einstellung / Sequenz / Einstellungsgrößen / Objektive / Bildformate / Kamerabewegungen / Licht / Montage. Praktische Einführung in die Handhabung verschiedener Kamertypen und entsprechender drehrelevanter Tonaufnahmegeräte. Praktische Einführung in die gebräuchlichsten Schnittsysteme (3-Maschinen, AVID, Final Cut).				
4	Lehrformen: a) Seminar b) + c) Praktische Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung".				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Prüfungsleistung als Hausaufgabe (z.B. filmisches Selbstporträt, Filmporträt eines Musikers, schriftliche Arbeit, erarbeitet außerhalb der Kontaktzeit). Unbenotet (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: - a) aktive Teilnahme; b) + c) regelmäßige und aktive Teilnahme - Eigenstudium - Erfolgreicher Modulabschluss				

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar ab dem 3. Studiensemester.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik und AV Produktion 2 (Vertiefungsmodul)					
Kennnummer VM AV 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiense mester 4./5. oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Buch und Regie II [5 CP] b) Ton ... Kamera ... Bitte! II [8 CP] c) Postproduktion II [5 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 2 S x 1 h / W = 30 h b) 2 S x 4 h / W = 120 h c) 2 S x 1 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) a) 2 S x 4 h / W = 120 h b) 2 S x 4 h / W = 120 h c) 2 S x 4 h / W = 120 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		Σ : 180 h	Σ : 360 h	Σ : 60 h	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 h = 20 CP$			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Das Studium des Moduls verschafft der/dem Studierenden einen Überblick über die wichtigsten Werke innerhalb der unterschiedlichen Musikfilm-Genres. Dabei erwirbt die/der Studierende Beurteilungs- und Beschreibungskompetenzen von Stilrichtungen und unterschiedlichen Herstellungsweisen in praktischen Übungen. Ziel ist es, Sicherheit zu gewinnen bei der Beurteilung der persönlichen Talente, Qualifikationen und Ziele sowohl in der Produktionspraxis als auch konkret bei der Musikfilmproduktion.				
3	Inhalte: Filmanalyse (vom Porträt über die Probenbeobachtung bis zur Mehrkameraaufzeichnung); Herstellung mehrerer kurzer dokumentarischer musikbezogener AV-Produktionen. Praktischer Einsatz der Mobilien Bildregie bei unterschiedlichen Mehrkameraproduktionen (Opernaufzeichnung, Jazzclub, Theater, usw.).				
4	Lehrformen: a) Seminar b) + c) Praktische Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Musik und AV Produktion 1".				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Produktion und schriftliche Konzeption sowie Präsentation einer künstlerischen Arbeit (z.B. Dokumentarfilm, Mehrkameraproduktion) in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: - a) aktive Teilnahme; b) + c) regelmäßige und aktive Teilnahme - Eigenstudium - Erfolgreicher Modulabschluss				

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Klassische Musikaufnahme 1 (Basismodul)							
Kennnummer BM KMA 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiensemester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Kammermusikproduktion [3CP] b) Wortproduktion [3 CP] c) Nachbearbeitung [2 CP] d) Musikalische Akustik (Instrumentenkunde) [1 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 1 h / W = 15 h d) 1 S x 1 h / W = 15 h		Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 3 h / W = 45 h d) 1 S x 1 h / W = 15 h		Studienzzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$		$\Sigma: 180 \text{ h}$			$\Sigma: 0 \text{ h}$
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Kompetenz zur Durchführung kleinerer Kammermusik- und Wortaufnahmen incl. Konzeptentwurf erwerben. Ziel ist die Entwicklung eines geschulten Gehörs und einer eigenen Klangvorstellung sowie deren Realisierung durch die Mikrofonanordnung, Mischung und Schnitt. Weiterer Bestandteil des Moduls sind Grundlagen der Aufnahmepsychologie in der Zusammenarbeit mit Musikern und eine erste Urteilsfähigkeit hinsichtlich Notentext und Interpretation. Bei Wortproduktionen soll die Vorstellung von Regie und Redaktion in eine adäquate Klangsprache umgesetzt werden.						
3	Inhalte: Einführung in die konzeptionelle und künstlerische Vorbereitung von Live-Aufnahmen und Produktionen von E-Musik. Aufnahme, Mischung und Schnitt von Kammermusik. Klangliche Beurteilung von Musikaufnahmen. Grundlagen der Musikalischen Akustik (Instrumentenkunde) und deren praktische Anwendung bei der Aufnahme. Konzeption und Tongestaltung von künstlerischen Wortproduktionen.						
4	Lehrformen: a) – c) Praxisseminar d) Seminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossene Basismodule „Instrument 1“, „Musiktheorie“ und „Grundlagen Tonproduktion“.						
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) a) – c) Vorlage von mindestens zwei selbst durchgeführten Kammermusikproduktionen verschiedener Besetzungen, Präsentation und Diskussion des Ergebnisses. Unbenotet (1 Prüfer/in). Themenabstimmung und Prüfung mit dem jeweiligen Dozenten. d) Schriftlicher Test. Unbenotet (1 Prüfer/in).						

7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <p>a) –c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss. d) Aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls:</p> <p>Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“.</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Internet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Wählbar ab dem 3. Studiensemester.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Klassische Musikaufnahme 2 (Vertiefungsmodul)

Kennnummer VM KMA 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 4./5. oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) E-Musikproduktionen [9 CP] b) Hörspielproduktionen [3 CP] c) Nachbearbeitung / Fachhören [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		a) 2 S x 3 h / W = 90 h	b) 1 S x 2 h / W = 30 h	c) 2 S x 2 h / W = 60 h	a) 2 S x 6 h / W = 180 h		b) 1 S x 4 h / W = 60 h
		Σ : 180 h		Σ : 360 h		Σ : 60 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma \Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 \text{ h} = 20 \text{ CP}$							
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Lernergebnisse aus dem Basismodul werden vertieft: Kammermusikproduktionen größeren Umfangs sollen inklusive musikalischer Aufnahmeleitung und aufwändigem Schnitt realisiert werden. Die eigene Klangästhetik entwickelt sich weiter. Zusätzlich steht die konzeptionelle Vorbereitung und Durchführung von Orchester- und Operaufnahmen im Stereo- und Surroundformat im Mittelpunkt. Den Studierenden soll ein souveräner Umgang bei der Durchführung und Mischung aufwändiger Mehrspurproduktionen vermittelt werden. Wort: Konzeption und Produktion aufwändiger Hörspiele mit Sounddesign und Sprachregie.						
3	Inhalte: Konzeptionelle und künstlerische Vorbereitung und Durchführung größerer Orchesteraufnahmen im Stereo- und Surroundformat. Schnitt, Abmischung und Mastering von Mehrspuraufnahmen. Künstlerische Aufnahmeleitung bei Kammermusikproduktionen. Musikproduktionen mit Bild/Oper. Konzeption und Produktion eines aufwändigen Hörspiels.						
4	Lehrformen: Praxisseminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Klassische Musikaufnahme".						
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Vorlage, Präsentation und Diskussion von mindestens 3 eigenen Aufnahmen, in Ausschnitten auf einer DVD zusammengestellt, aus den Bereichen Musik und Wort. Benotet (2 Prüfer/innen).						
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.						

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Internet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote wird bei mehreren zu bewertenden Arbeiten arithmetisch ermittelt. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musikinformatik 1 (Basismodul)							
Kennnummer BM MI 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiense mester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Algorithmische Akustik I [3 CP] b) Hybrid Sound Computing I [3 CP] c) Erweiterte Systeme I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 2 h / W = 30 h		Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 4 h / W = 60 h		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$		$\Sigma: 180 \text{ h}$			$\Sigma: 0 \text{ h}$
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Einblick in verschiedene Verfahren algorithmischer Klangerzeugung. Erfahrungen mit Projektarbeit im interdisziplinären Kontext: z.B. bei der Entwicklung von akustischer Computerkunst, Kompositionen, elektronischer Instrumente, Netzwerkmusik oder Sonifikationen; in performativer algorithmischer Kunst; audiovisuelle Arbeiten in den Bereichen Film, Installation, Medienkunst; interaktive Arbeiten; intermediale Kunstprojekte.						
3	Inhalte: Regelbasierte künstlerische Verfahren, Programmierung, Klangsynthese, algorithmische Komposition und Improvisation. Kleinere Projektarbeiten in diesem Bereich.						
4	Lehrformen: Praxisseminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Keine.						
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Leistungsnachweis in Form eines Referats oder eigener Programmierfähigkeit. Unbenotet (1 Prüfer/in).						
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) - c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss						
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“						
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.						

10

Sonstige Informationen:
Wählbar ab dem 3. Studiensemester.

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musikinformatik 2 (Vertiefungsmodul)

Kennnummer VM MI 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 4./5. oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Algorithmische Akustik II [6 CP] b) Hybrid Sound Computing II [6 CP] c) Erweiterte Systeme II [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 2 S x 2 h / W = 60 h b) 2 S x 2 h / W = 60 h c) 2 S x 2 h / W = 60 h	Selbststudium (15 W/S) a) 2 S x 4 h / W = 120 h b) 2 S x 4 h / W = 120 h c) 2 S x 4 h / W = 120 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		Σ : 180 h		Σ : 360 h	Σ : 60 h
Gesamtberechnung: $\Sigma \Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 \text{ h} = 20 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Grundkenntnisse aus dem Basismodul werden vertieft. Ziel ist dabei sowohl die Vertrautheit mit algorithmischer Klangerzeugung und Grundbegriffen der Musikinformatik, als auch mit deren weiteren theoretischen und ästhetischen Implikationen. Selbständige Projektentwicklung aus dem Basismodul wird hier fortgesetzt und intensiviert: z.B. bei der Entwicklung von akustischer Computerkunst, Kompositionen, elektronischen Instrumenten, Netzwerkmusik oder Sonifikationen; in performativer algorithmischer Kunst; audiovisuelle Arbeiten in den Bereichen Film, Installation, Medienkunst; interaktive Arbeiten; intermediale Kunstprojekte.				
3	Inhalte: Vertiefte Auseinandersetzung mit regelbasierten künstlerischen Verfahren, Programmierung, Klangsynthese, algorithmischer Komposition und Improvisation. Wechselnde Spezialthemen. Fächerübergreifende Kooperationen in Projekten mit anderen Schwerpunkten.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Musikinformatik 1".				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Produktion und schriftliche Dokumentation sowie Präsentation einer künstlerischen oder theoretischen Arbeit (z.B. eines selbst entwickelten Programms oder Interfaces, einer Performance, oder einer algorithmischen Komposition) in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss				

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musikproduktion 1 (Basismodul)

Kennnummer BM MP 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiens emester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Populärmusikproduktion I [3 CP] b) Computergestützte Musikproduktion I [3 CP] c) Beschallung I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 2 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 4 h / W = 60 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		Σ: 90 h	Σ: 180 h	Σ: 0 h	
Gesamtberechnung: ΣΣ: 90 h + 180 h + 0 h = 270 h ≈ 270 h = 9 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Die Studierenden erwerben die Kompetenz zur Realisierung kleinerer Studio- und / oder Live-Produktionen im Jazz- und Populärmusikbereich inklusive Postproduktion in analoger und digitaler Umgebung sowie den künstlerischen Umgang in den Bereichen MIDI, Computergestützter Musikproduktion und Beschallung.				
3	Inhalte: Konzeptionelle Vorbereitung und Durchführung von Aufnahme, Mischung und Schnitt sowie musikalische Aufnahmeleitung. Praktischer Umgang mit computergestützter Musikproduktion mittels gängiger DAW's wie z.B. Logic / Nuendo / Protools / Sequoia etc. im Zusammenhang mit den genannten Bereichen. Konzeption und Techniken Beschallungsbereich.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossene Basismodul „Grundlagen Tonproduktion“.				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Eingereicht wird jeweils eine kleinere Produktion inkl. Dokumentation aus den Bereichen a) Populärmusikproduktion I: Studio- oder Live- sowie Post-Produktion im Stereoformat (ausschließlich im Audio CD Standard 44,1 kHz/16 Bit) und im mp3-Format; andere Formate bedürfen der Absprache; unbenotet (1 Prüfer/in) b) Computergestützte Musikproduktion I; unbenotet (1 Prüfer/in). Die Produktionen sind in a) und b) ungemastert abzugeben. Sowohl in a) als auch in b) ist die Themengenehmigung und vorherige Absprache mit der Fachdozentin bzw. dem Fachdozenten erforderlich. Im Bereich c) Beschallung I sind praktische Aufgaben erfolgreich zu absolvieren; unbenotet (1 Prüfer/in). a) – c) Im Rahmen des Eigenstudiums Erstellung eines Portfolios von schriftlichen Ausarbeitungen und/oder Produktionsübungen.				

7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar ab dem 3. Studiensemester.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musikproduktion 2 (Vertiefungsmodul)

Kennnummer VM MP 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 4./5. Oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Populärmusikproduktion II [6 CP] b) Computergestützte Musikproduktion II [6 CP] c) Einführung Aurus + Nexus / Beschallung II [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 2 S x 2 h / W = 60 h b) 2 S x 2 h / W = 60 h c) 2 S x 2 h / W = 60 h		Selbststudium (15 W/S) a) 2 S x 4 h / W = 120 h b) 2 S x 4 h / W = 120 h c) 2 S x 4 h / W = 120 h		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		Σ : 180 h		Σ : 360 h			Σ : 60 h
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 \text{ h} = 20 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Soundanalyse verschiedener Stilbereiche und Einführung in die musikalische Aufnahmeleitung. Selbständige, kreative und dramaturgische Entwicklung akustischer sowie computergestützter Musikproduktionen von gecoverten und / oder eigenständigen Kompositionen im Jazz- und Populärmusikbereich, deren Realisierung im Studio- und / oder Live-Produktionsbereich (Stereo und Surround) inklusive deren Postproduktionen in analoger und digitaler Umgebung sowie weiterführende Konzeption und Techniken der Beschallung.						
3	Inhalte: Konzeptionelle Vorbereitung und Durchführung größerer Studio- und / oder Live-Aufnahmen und Mischungen sowie musikalische Beschallungsprojekte.						
4	Lehrformen: Praxisseminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Musikproduktion 1".						
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Es wird je eine selbständige Konzeption, Durchführung und Dokumentation einer umfangreicheren künstlerischen Produktion eingereicht aus den Bereichen: a) Populärmusik II: Studio- oder Live- sowie die zugehörige Post-Produktion im Stereoformat (Audio CD Standard 44,1 kHz/16 Bit) und im mp3-Format; andere Formate bedürfen der Absprache; benotet (2 Prüfer/innen) b) Computergestützte Musikproduktion II; benotet (2 Prüfer/innen). Die Produktionen sind in a) und b) ungemastert abzugeben. Sowohl in a) als auch in b) ist die Themengenehmigung und vorherige Absprache mit dem jeweiligen Fachdozenten erforderlich. In den Bereichen c) Einführung Aurus + Nexus / Beschallung II werden jeweils studienbegleitend praktische Aufgaben absolviert; unbenotet (1 Prüfer/in). a) – c) Im Rahmen des Eigenstudiums Erstellung eines Portfolios schriftlichen Ausarbeitungen und / oder Produktionsübungen.						

7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote wird bei mehreren zu bewertenden Arbeiten arithmetisch ermittelt. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Visual Music 1 (Basismodul)					
Kennnummer BM VM 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiense- mester 3. oder 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Visual Music Einführung [3 CP] b) Musikvisualisierung im stillen Bild [3 CP] c) Musikvisualisierung im bewegten Bild [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 2 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 4 h / W = 60 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$	$\Sigma: 180 \text{ h}$	$\Sigma: 0 \text{ h}$	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Ziel der Veranstaltungen ist der Erwerb grundlegender Gestaltungskriterien und -techniken für die Visualisierung von Musik, z.B. in den Bereichen Animation, Motion Graphics, Creative Editing, Print- und Webgestaltung für z.B. Live Visuals, Musikpromotion, Internet- und Computerspiel-Anwendungen. Durch den praktischen Einsatz von Animations- und Compositing-Software in kleineren Projektarbeiten erwerben die Studierenden ein Verständnis für den gesamten Produktionsablauf bei der Visualisierung von Ton bzw. Musik - von der Idee bis zur Umsetzung.				
3	Inhalte: Künstler/innen und Werke werden in praktischen Übungen im Hinblick auf ihre stilprägende Gestaltung und innovativen Techniken im Bereich der Musikvisualisierung vorgestellt und analysiert - von den Anfängen des Films bis zur aktuellen Praxis von z.B. Musikvideos und Live Visuals. Praktische Einübung von grundlegenden Gestaltungsprinzipien im bewegten wie unbewegten Bild im Hinblick auf die Visualisierung von Musik (von der Gestaltung für Cover oder Websites bis hin zu Musikvideos und VJ Sets) sowie praktische Einführung und Anwendung der wichtigsten Software für die Visualisierung von Ton bzw. Musik.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossene Basismodule "Grundlagen Audiovisuelle Gestaltung" und "Grundlagen Tonproduktion".				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Eine Prüfungsleistung als Hausaufgabe (kleines Visual Music Projekt, erarbeitet außerhalb der Kontaktzeit). Unbenotet (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				

8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“.</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar ab dem 3. Studiensemester.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Visual Music 2 (Vertiefungsmodul)

Kennnummer VM VM 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 4./5. Oder 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Konzept, Gestaltung, Produktion [6 CP] b) Bildkomposition und -rhythmus [6 CP] c) Visual Music Tools [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)	Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		a) 2 S x 2 h / W = 60 h	a) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		b) 2 S x 2 h / W = 60 h	b) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		c) 2 S x 2 h / W = 60 h	c) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		Σ : 180 h	Σ : 360 h	Σ : 60 h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 h = 20 CP$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Ziel der Veranstaltungen ist der Erwerb von Kompetenz in der Beurteilung und Beschreibung von Visual Music Stilrichtungen und deren unterschiedlichen Herstellungsweisen sowie in der Konzeption, gestalterischen Umsetzung und Kommunikation in Bezug auf die audiovisuelle Produktionspraxis bei der Visualisierung von Ton bzw. Musik.				
3	Inhalte: Vertiefung der Kenntnisse von praxisbasierten audiovisuellen Gestaltungsprinzipien und -techniken bei der Visualisierung von Ton bzw. Musik im Hinblick auf die praktische Umsetzung (z.B. als Musikvideo, VJ Set, Installation, Computerspiel/ -applikation oder Internetanwendung). Vertiefung der Kenntnisse in der Konzeption und Umsetzung von Bildkomposition und -rhythmus. In praktischen Übungen wird die fortgeschrittene, kreative Handhabung der wichtigsten Software für diesen Bereich (für Ton- wie Bildgestaltung) erworben und geübt. Konzeption, Gestaltung und Umsetzung der Ton- und Bildebene für eine Visual Music Produktion (reaktiv oder interaktiv) unter Einsatz der erlernten Techniken.				
4	Lehrformen: a) Vorlesung und Seminar b) + c) Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul "Visual Music 1".				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Produktion und schriftliche Konzeption sowie Präsentation einer künstlerischen Arbeit (z.B. Musikvideo, Kurzfilm, Installation, VJ-Set, interaktive Applikation etc.) in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: - a) aktive Teilnahme; b) + c) regelmäßige und aktive Teilnahme - Eigenstudium - Erfolgreicher Modulabschluss.				

8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik- und Medienmanagement 1 (Basismodul)					
Kennnummer BM MM 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiensemester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Allgemeine Betriebswirtschaftslehre [3 CP] b) Medienbetriebswirtschaft [3 CP] c) Musik- und Medienrecht I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
		a) 1 S x 2 h / W = 30 h		a) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		b) 1 S x 2 h / W = 30 h		b) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		c) 1 S x 2 h / W = 30 h		c) 1 S x 4 h / W = 60 h	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$		$\Sigma: 180 \text{ h}$	
		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) $\Sigma: 0 \text{ h}$			
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Kenntnisse der wichtigsten betriebswirtschaftlichen Methoden und musik- und medienrechtlichen Fragen. Dazu gehören im betriebswirtschaftlichen Teil insbesondere ein grundlegendes Verständnis der strategischen Möglichkeiten von Medienunternehmen, sich in einem intensiven Wettbewerb behaupten zu können sowie die Fähigkeit, Unternehmen betriebswirtschaftlich analysieren und führen zu können. Die erworbenen Kompetenzen sollen praxisgerecht angewendet werden können.				
3	Inhalte: Vermittlung von Grundkenntnissen über Wirtschaft, Recht, Organisation bei Musik- und Medienproduktionen. Überblick über medienpolitische und -wirtschaftliche Themen sowie Marketingstrategien. Einführung in Rechnungswesen, Kalkulation, Bilanzierung und Controlling.				
4	Lehrformen: Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Mehrteilige Modulklausur über Inhalte der Lehrveranstaltungen. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				

9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: Wählbar ab dem 3. Studiensemester, wenn bereits mindestens zwei andere Basismodule gewählt wurden.

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik- und Medienmanagement 2 (Vertiefungsmodul)

Kennnummer VM MM 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Projektmanagement [6 CP] b) Existenzgründung in der Medienbranche [6 CP] c) Musik- und Medienrecht II [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 2 S x 2 h / W = 60 h		Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 8 h / W = 120 h b) 1 S x 8 h / W = 120 h c) 2 S x 4 h / W = 120 h		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		Σ : 180 h		Σ : 360 h			Σ : 60 h
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma$: 180 h + 360 h + 60 h = 600 h $\approx 600 h = 20 CP$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Musik- und Medienprojekte unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse selbstständig organisatorisch und finanziell zu planen, zu kalkulieren und als Projektmanager/in die Durchführung zu leiten. Erstellung eines „Businessplans“ zur Vorbereitung von Existenzgründungsvorhaben. Die erworbenen Kompetenzen sollen in praxisorientierter Form angewendet werden können.						
3	Inhalte: Vermittlung tief greifender Kenntnisse und anwendungsbezogener Methoden aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Marketing, Sponsoring, Medienrecht, Kommunikationswissenschaft, Wirtschaftsinformatik, Projekt- und Selbstorganisation, Teamentwicklung, Präsentation, Führungs- und Motivationskonzepte.						
4	Lehrformen: Seminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul „Musik- und Medienmanagement 1“.						
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) a) Projektmanagement: Mündliche Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen). b) Existenzgründung in der Medienbranche: Hausarbeit (Konzeption eines Business Plans). Benotet (1 Prüfer/innen). c) Musik- und Medienrecht II: Klausur. Benotet (1 Prüfer/in).						
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.						
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“.						

9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote wird bei mehreren zu bewertenden Arbeiten arithmetisch ermittelt. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik und Text 1 (Basismodul)							
Kennnummer BM MT 1	Workload 270 h	Credits 9 CP	Studiense- mester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester		
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Schreiben / Sprechen über Klang I [3 CP] b) Künstlerischer Text in Musik, Klangkunst, Film und Hörspiel I [3 CP] c) Narration und Medienästhetik I [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h c) 1 S x 2 h / W = 30 h		Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 4 h / W = 60 h b) 1 S x 4 h / W = 60 h c) 1 S x 4 h / W = 60 h		Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 90 \text{ h}$		$\Sigma: 180 \text{ h}$			$\Sigma: 0 \text{ h}$
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 90 \text{ h} + 180 \text{ h} + 0 \text{ h} = 270 \text{ h}$ $\approx 270 \text{ h} = 9 \text{ CP}$					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Vertrautheit mit den Grundbegriffen der (Medien-) Ästhetik und Literatur, Analyse verschiedener Textgattungen und Schriftmedien; Grundkompetenzen in der Textkunde und den Methoden der Recherche; Fähigkeit, kurze (theoretische, journalistische und künstlerische) Texte im Bereich Musik / akustische Medien zu verfassen und angemessen zu präsentieren; Überblick über mögliche Tätigkeitsfelder.						
3	Inhalte: Ästhetik; Rhetorik; Textproduktion; Einüben funktionaler Textformen (Lebenslauf, Konzept, Manuskript, usw.), Präsentation; Kreativitätstraining; praktische Auseinandersetzung mit Methoden und Techniken in Literatur und Akustischer Kunst, sowie Sprache, Stimme und Text in Populär- und Avantgarde-Musik, akustischen Medien, Film und bildender Kunst.						
4	Lehrformen: Praxisseminar						
5	Teilnahmevoraussetzungen: Keine.						
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Erstellung einer künstlerischen Produktion. Unbenotet (1 Prüfer/in).						
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) –c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.						
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“						
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Internet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.						

10

Sonstige Informationen:

Wählbar ab dem 3. Studiensemester, wenn bereits mindestens zwei andere Basismodule gewählt wurden.

Studiengang Ton und Bild – Schwerpunkt: Musik und Text 2 (Vertiefungsmodul)					
Kennnummer VM MT 2	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 3 a) Schreiben / Sprechen über Klang II [6 CP] b) Künstlerischer Text in Musik, Klangkunst, Film und Hörspiel II [6 CP] c) Narration und Medienästhetik II [6 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)	Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) AP = 60 h [2 CP]	
		a) 2 S x 2 h / W = 60 h	a) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		b) 2 S x 2 h / W = 60 h c) 2 S x 2 h / W = 60 h	b) 2 S x 4 h / W = 120 h c) 2 S x 4 h / W = 120 h		
		$\Sigma: 180$ h	$\Sigma: 360$ h	$\Sigma: 60$ h	
Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 180$ h + 360 h + 60 h = 600 h ≈ 600 h = 20 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: Das Erlangen von Sicherheit in Beurteilung und Einsatz (medien-) ästhetischer Verfahren und Begriffe sowie verschiedener Textgattungen und Schriftmedien; Kennenlernen der Kommunikationsstrukturen in den verschiedenen Medien (Buch, Zeitschrift, Radio, Fernsehen, Web); Erwerb von Kompetenzen, die es den Studierenden ermöglichen, sich eigenständig und kritisch mit einem Thema auseinanderzusetzen, Texte kontext- und medienpezifisch zu formulieren.				
3	Inhalte: Praktische Übungen in Rhetorik und Dramaturgie; Semiotik und Hermeneutik; Experimentelle und Künstlerische Textformate und Techniken (z.B. Sprachspiele, Klangpoesie, Text-Sound Kompositionen, Neues Hörspiel usw.); Textproduktion und Entwicklung eigener Schreibpraxis (Konzept, Exposé, Essay, Konversation, Treatment, Drehbuch, Kommentar, Reportage sowie experimentelle und künstlerische Formen); Autorschaft und Intertextualität; Redigieren und Korrigieren; Entwurf, Präsentation; visuelle Textgestaltung, Verhältnis von Inhalt und Form von Texten; Redaktions- und Produktionsabläufe in den unterschiedlichen Medien. Intermediale und transdisziplinäre Arbeit zwischen Sprache, Text, Klang und Musik.				
4	Lehrformen: Praxisseminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul „Musik und Text 1“.				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Anfertigung einer künstlerischen Textproduktion inkl. Konzept sowie Präsentation dieser Arbeit in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: a) – c) Regelmäßige und aktive Teilnahme; Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				

9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Wählbar im Rahmen des Wahlpflichtmodulblocks. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>

Studiengang Ton und Bild Wahlmodul: Musikwissenschaft					
Kennnummer WMod MuWi	Workload 300 h	Credits 10 CP	Studiensemester 5./6. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) Basisseminar: [2 CP] Einführung in die Musikwissenschaft b) Aufbauseminar: [2 CP] wahlweise aus dem Modulangebot zu: Musikalische Gattungen oder Musikhist. Epochen oder Musikkontexte oder Musikethnologie	Kontaktzeit (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) a) 1 S x 2 h / W = 30 h b) 1 S x 2 h / W = 30 h	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		$\Sigma: 60 \text{ h}$	$\Sigma: 60 \text{ h}$	AP: 180 h [6 CP]	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 60 \text{ h} + 60 \text{ h} + 180 \text{ h} = 300 \text{ h}$ $\approx 300 \text{ h} = 10 \text{ CP}$			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Ziel der einführenden Vorlesungen oder Seminarveranstaltungen ist die Vermittlung von Grundkenntnissen über die Musikwissenschaft, über deren analytische Grundeinstellung und der musikwissenschaftlichen Betätigungs- und Wirkungsfelder. Darüber hinaus dienen sie der methodologisch angemessenen Bearbeitungsfähigkeit zusammenhängender musik-, gattungs- und epochengeschichtlicher Schnittfelder in größeren, ästhetisch und/oder sozialwissenschaftlich deutbaren musikkulturellen Kontexten.				
3	Inhalte: Die selbstständige Bearbeitung und Präsentation wissenschaftlicher Fragstellungen sowie die Rezeption aktueller Diskussionslagen und Forschungsergebnissen stehen im Zentrum der Auseinandersetzung mit: <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffen, Fragestellungen und theoretischen Ansätzen der Musikwissenschaft - Musikwissenschaftlichen Diskurssystemen - Leben- und Werkbetrachtungen - Untersuchungen und Darstellungen zur Epochenzugehörigkeit - Studien zu Gattungsbezügen und zur Kompositionsästhetik 				
4	Lehrformen: Vorlesungen/Übungen (V), Vorlesungsseminare (VS) bzw. Seminare (S)				
5	Teilnahmevoraussetzungen: keine				
6	Prüfungsformen: (Abschlussprüfung) Mündliche Prüfung, Klausur, Studienarbeit, Hausarbeit o.ä. (benotete Prüfung)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> - eine Prüfungsleistung aus dem Bereich der Aufbauseminare (6 CP) - zwei Beteiligungsnachweise für die Basis- bzw. Aufbauseminare (je 2 CP) 				

	- erfolgreicher Modulabschluss
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“
9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Internet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: Wählbar innerhalb des Wahlpflichtmodulblocks.

Studiengang Ton und Bild Wahlmodul: Musiktheorie (Aufbaumodul)					
Kennnummer WMod MT	Workload 300 h	Credits 10 CP	Studiensemester ab 3. Semester	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: x <ul style="list-style-type: none"> - Arrangement / Instrumentation / Komposition (5 CP) - Höranalyse (5 CP) 	Kontaktzeit (15 W/S) 1 S x 2 h / W = 30 h 1 S x 2 h / W = 30 h	Selbststudium (15 W/S) 1 S x 4 h / W = 60 h 1 S x 4 h / W = 60 h Abschlusspräsentation 2 x 60 CP	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S) 2 x 2 h = 28 h 2 x 2 h = 28 h Gesamt ≈ 60 h	
		$\Sigma: 60$ h	$\Sigma: 180$ h	$\Sigma: 60$ h	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 60$ h + 180 h + 60 h = 300 h = 10 CP			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung und praktische Umsetzung einer eigenen Komposition/Transkription/Arrangement/Instrumentation für unterschiedliche Besetzungen und Zwecke - Die/der Studierende kann ihr/ihm bekannte sowie unbekannte Werke nach intensivem Höreindruck analytisch begreifen und sprachlich oder in anderen geeigneten Formen (in Notaten, grafisch) kommunizieren und vermitteln. Die/der Studierende verfügt über verschiedene musiktheoretische Analysewerkzeuge und kann sprachlich und schriftlich analytisch kommunizieren und vermitteln. 				
3	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung und praktische Umsetzung einer eigenen Komposition/Transkription/Arrangement/Instrumentation: Arbeit mit Notationssoftware, Instrumentationsübungen, Satztechnik, Erstellung des Notenmaterials - Bekannte und unbekannte Werke werden in Hörbeispielen eingehend diskutiert. Analytische Werkzeuge sowie geeignete Darstellungsformen werden angewendet (sprachlich, in musikalischen und schriftlichen Notaten, Grafiken etc.). Dabei erlernt und vertieft die/der Studierende ihre/seine Kenntnisse der wichtigsten Analysewerkzeuge für Harmonik, Melodik, Rhythmik und Form (z.B. Funktionstheorie, Strukturanalyse, Schichtenanalyse, Satztechniken seit 1900 etc.). 				
4	Lehrformen: Kleingruppenunterricht				
5	Teilnahmevoraussetzungen: formal: Erfolgreich abgeschlossenes Basismodul „Musiktheorie“ inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) <ul style="list-style-type: none"> - Sammlung der erstellten Arbeiten in einer Mappe (1 Prüfer/in, unbenotet) • Referat oder Hausarbeit über ein gestelltes Thema <i>oder</i> mündliche Prüfung in der Gruppe im Rahmen einer Unterrichtsstunde (2 Prüfer/innen, unbenotet) 				

7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen - Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.
8	<p>Verwendung des Modulbestandteils:</p> <p>Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Internet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.</p>
10	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Wählbar innerhalb des Wahlpflichtmodulblocks.</p>

Studiengang Ton und Bild Wahlmodul : Mentoring / Berufsfeld					
Kennnummer WMod MB	Workload 150 h	Credits 5 CP	Studiensemester 5./6. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen: 2 a) Studienplanung [2 CP] b) Berufsfelder [3 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)	Selbststudium (15 W/S)	Studienzeit (i.d. Ferien, 7 W/S)	
		a) 1 S x 2 h / W = 30 h	a) 1 S x 2 h / W = 30 h		
		b) 1 S x 2 h / W = 30 h	b) 2 S x 2 h / W = 60 h		
		Σ: 60 h	Σ: 90 h	Σ: 0 h	
Gesamtberechnung: ΣΣ: 60 h + 90 h + 0 h = 150 h ≈ 150 h = 5 CP					
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Ziel der Veranstaltungen ist die Fähigkeit, relevante Berufsbilder richtig zu beurteilen. Dazu gehört die Einschätzung der gesellschaftlichen und ökonomischen Bedingungen sowohl in Bezug auf Entscheidungen über das eigene Studium als auch über die berufliche Zukunft. In der Diskussion über die aktuellen Inhalte, Fragestellungen und Ziele der einzelnen Schwerpunkte und der entsprechenden Berufs- und Anwendungsfelder lernen die Studierenden, das Studium auf die Möglichkeiten des eigenen Werdegangs hin zu planen und unter Berücksichtigung von Synergien und Relevanz zu strukturieren.				
3	Inhalte: a) Die Schwerpunkte geben jeweils einen Einblick in ihre aktuelle Arbeit, ihre Lehrmethoden und Ziele. Ausgehend von ihrem eigenen künstlerischen und lehrpraktischen Erfahrungshintergrund werden dabei von den verantwortlichen Lehrenden und externen Expertinnen und Experten gemeinsam mit den Studierenden Studienplanung, Schwerpunktwahl und Modulkombination reflektiert und praktisch analysiert. b) Die im Hinblick auf das Studium relevanten Berufsbilder und zeitgenössischen Problemstellungen werden vorgestellt. Im gemeinsamen Gespräch mit in diesen Bereichen tätigen Referentinnen und Referenten werden die Voraussetzungen für eine fachlich qualifizierte und künstlerisch eigenständige Tätigkeit in den entsprechenden Berufsbildern erarbeitet und analysiert und darüber hinaus Entwicklungsperspektiven künftiger neuer Berufsbilder entwickelt.				
4	Lehrformen: a) praxisbezogenes Kolloquium b) praxisbezogenes Kolloquium				
5	Teilnahmevoraussetzungen: keine				
6	Prüfungsformen: (studienbegleitend) Schriftliche Hausarbeit über ausgewählte Inhalte der Lehrveranstaltungen. Unbenotet (1 Prüfer/in).				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, Eigenstudium und erfolgreicher Modulabschluss.				
8	Verwendung des Moduls: Innerhalb der Studiengänge „Musik und Medien“ und „Ton und Bild“				

9	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Werden jeweils durch den Fachbereichsrat für zwei Jahre eingesetzt und in entsprechenden Listen geführt. Die Namen der aktuell verantwortlichen Modulbeauftragten können im Intranet der Robert Schumann Hochschule eingesehen werden.
10	Sonstige Informationen: Wählbar im 5. Studiensemester innerhalb des Wahlpflichtmodulblocks.

Studiengang Ton und Bild Wahlmodul: Musik- und Medienprojekte					
Kennnummer WMod MMP	Workload 600 h	Credits 20 CP	Studiensemester 6./7. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer projektabhängig
1	Lehrveranstaltungen: Projektbeteiligung: Typ 1 [2 CP] Typ 2 [4 CP] Typ 3 [8 CP] Typ 4 [16 CP]	Kontaktzeit (15 W/S)		Selbststudium (15 W/S)	
				Typ 1 = 60 h Typ 2 = 120 h Typ 3 = 240 h Typ 4 = 480 h	
		Σ: 0 h		Σ: 540 h	
		Gesamtberechnung: $\Sigma\Sigma: 0\text{ h} + 540\text{ h} + 60\text{ h} = 600\text{ h}$ $\approx 600\text{ h} = 20\text{ CP}$			
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Richten sich nach dem jeweiligen Projekt und dem gewählten Beteiligungstyp. Neben den spezifischen fachlichen Kompetenzen sind soziale und kommunikative Kompetenzen zu nennen: Kooperation, Netzwerkbildung, Prozessbewusstsein, Zeitmanagement, Krisen- und Stressbewältigung.				
3	Inhalte: Die Projekte werden inhaltlich aus allen Schwerpunkten initiiert: <ul style="list-style-type: none"> - Medienkomposition - Musikinformatik - Musikproduktion - Musik und AV-Produktion - Musik- und Medienmanagement - Musik und Text - Klassische Musikaufnahme - Visual Music Zusätzlich zu den Projekten aus den acht Schwerpunkten können Projekte aus den folgenden Bereichen belegt werden: <ul style="list-style-type: none"> - Musikpädagogik - Musikwissenschaft - Musiktheorie - Instrument / Gesang 				
4	Lehrformen: Projekt				

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen: Mindestens erfolgreich abgeschlossene Basismodule sowie Zustimmung der/des Modulbeauftragten, deren/dessen Schwerpunkt das Projekt zuzurechnen ist.</p>
6	<p>Prüfungsformen: Benotete schriftliche Prüfungen sowie auf Medienträgern dokumentierte Produktionen (1 Prüfer/in), benotete künstlerische Präsentationen (2 Prüfer/innen), Teilnahmetestate (1 Prüfer/in). Die projektabhängige Wahl der Prüfungsform obliegt den Modulbeauftragten der Schwerpunkte, denen die Projekte zugeordnet sind.</p> <p>Abschlussprüfung: Präsentation der Projektbeteiligungen in Form eines Portfolios in einer mündlichen Prüfung. Benotet (2 Prüfer/innen).</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Regelmäßige und aktive Teilnahme an künstlerischen Produktionen.</p>
8	<p>Verwendung des Moduls: Innerhalb des Studiengangs „Ton und Bild“</p>
9	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Die/Der Studiengangskoordinator/in für den Studiengang „Ton und Bild“.</p>
10	<p>Sonstige Informationen: Wählbar innerhalb des Wahlpflichtmodulblocks. Die geforderten 20 CPs für dieses Modul werden aus den Projektbeteiligungen verschiedener Größen plus der Abschlussprüfung (AP) zusammengesetzt. Mindestens eine Projektbeteiligung der Typen 2 oder 3 ist Pflicht. Projektbeteiligungen der Typen 2, 3 und 4 werden durch die Projektleiter/innen (in der Regel die Modulbeauftragten des betreffenden Schwerpunkts) benotet. Projektbeteiligungen des Typs 1 werden mit einem Teilnahmetestat abgeschlossen. Die Modulnote wird nach Kreditpunkten gewichtet arithmetisch ermittelt. Die Modulnote ist Bestandteil der Bachelor-Note. Die Gewichtung ist der Prüfungsordnung zu entnehmen.</p>