

## Modul: Audiotechnik und Sounddesign

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Stundenplankürzel</b>	ATSD
<b>Modulname englisch</b>	Audio Technology and Sound Design		
<b>Modulverantwortliche</b>	Dipl. Des. Ralf-Ingo Koch		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Informationstechnologie und Design, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	8
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	240
<b>Angebotshäufigkeit</b>	WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	180

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	<p>Dieses Modul soll die Studierenden mit der Gestaltung und Produktion der Audiospur und der Audiotechnik vertraut machen und das Designprojekt II vorbereiten.</p> <p>Entlang definierter Projektaufträge werden Produktbeispiele, der Produktionsprozess, die medien-theoretischen, ökonomischen und technischen Grundlagen und Produktionsverfahren, sowie exemplarische Werkzeuge und Materialien vorgestellt und das Gelernte in konkreten Produkten umgesetzt.</p> <p>Die Studierenden kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundlagen der Audiotechnik.</li> <li>• die Grundlagen des Sounddesigns und können diese in eigenen Arbeiten anwenden.</li> <li>• die im Audibereich gängige Software und können diese für eigene Projekte nutzen.</li> <li>• die Spezifika der Branche und ökonomischen Parameter der Tonproduktion.</li> </ul>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	

<b>Bemerkungen</b>	
--------------------	--

## Lehrveranstaltung: Audiotechnik und Sounddesign

(zu Modul: Audiotechnik und Sounddesign)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Audio Technology and Sound Design		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	1,5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	45
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	15
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<p>Audiotechnik:</p> <p>Produktionsablauf und Einkauf, Aufbau eines Tonstudios, Analoge und Digitale Schnittstellen, Aufbau von CD-DA und DVD-A, Digitale Audioformate, Audio-Hardware- und Software (Mikrofon, Lautsprecher, AV-Receiver, Mischpult, Kabel, Absorber), MIDI-Format und MIDI-Hard- und Software</p> <p>Sounddesign:</p> <p>Geschichte des Sounddesigns, Workflow, physikalischer Ton und Psychoakustik, Auditive Muster und objektive Verständlichkeit, Gestaltungsgrundlagen von Sprache, Geräusch und Musik, Sound-Effekte (Parameter und Wirkung von natürlichen und unnatürlichen Raumsimulationen, Verzögerungseffekten, Modulationseffekten der Tonhöhe, Lautstärke, Phasenlage und Verzerrung, Dynamikeffekte und Filtereffekte)</p>
<b>Literatur</b>	<p>Daniel Levitin: Der Musik-Instinkt: Die Wissenschaft einer menschlichen Leidenschaft (Spektrum Akademischer Verlag, neueste Auflage)</p> <p>Daniel Levitin; Die Welt in 6 Songs: Warum Musik uns zum Menschen macht (Edition Elke Heidenreich bei C. Bertelsmann, 2011)</p> <p>Jörg U. Lensing: Sound-Design - Sound-Montage - Soundtrack-Komposition: Über die Gestaltung von Filmtönen (Schiele &amp; Schön Verlag, 2014)</p>

Peter Moormann: Klassiker der Filmmusik (Reclam, Philipp, jun. GmbH, Verlag, 2009)

Markus Horsch: Neues Methodisches Lehr- und Arbeitsbuch für das Erlernen angewandter Musiktheorie im Selbststudium: Von den Grundlagen zum Hochschulniveau (Horsch, Markus, 2010)

Michael Pilhofer: Musiktheorie für Dummies (Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2012)

Phillipp Kümpel: Filmmusik in der Praxis: Komponieren - Produzieren – Verkaufen (Ppv Medien, 2010)

Mike Novy: Das digitale Orchester Band 1: Prinzipien der Raumakustik und Grundlagentechniken für digitale Orchester (Books on Demand, 2009)

Andrea Pejero: Acoustic and MIDI Orchestration for the Contemporary Composer: A Practical Guide to Writing and Sequencing for the Studio Orchestra (Focal Press, 2016)

Bobby Owinski: Mischen wie die Profis / Das Handbuch für Toningenieur (GC Carstensen Verlag, München; neueste Auflage)

Ric Viers: Sound Effects Bible: How to Create and Record Hollywood Style Sound Effects (Michael Wiese Prod, 2011)

Peter Moormann und Guido Heldt: Martin Scorsese: Die Musikalität der Bilder (edition text + kritik, 2015)

Rich Tozzoli: ProTools Surround Sound Mixing (Hal Leonard Corporation, 2011)

Joel Krantz; ProTools X – Advanced Post Production Techniques (Cengage Learning, neueste Auflage)

Robert Campbell: ProTools X – Advanced Music Production Techniques (Cengage Learning, neueste Auflage)

Greg deBeer; ProTools X for Game Audio (Cengage Learning, neueste Auflage)

Flückiger, Barbara: Sound Design: Die virtuelle Klangwelt des Films (Marburg, Schüren Verlag, neueste Auflage)

---

**Bemerkungen**

---

## Lehrveranstaltung: Audiotechnik und Sounddesign Praktikum

(zu Modul: Audiotechnik und Sounddesign)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Audio Technology and Sound Design Practical Training		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	6,5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	195
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	165
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übungen mit Audioaufnahme-Equipment</li> <li>• Einführung in das Non-destruktives und destruktives Editing mit AVID ProTools (automatisierte Stereo- und 5.1 Mischung)</li> <li>• Anwendung von Filtern,</li> <li>• Musikproduktion auf Basis von Samples und MIDI</li> <li>• Sounddesign für die Neuvertonung eines kurzen Films in 5.1 Surround</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Daniel Levitin: Der Musik-Instinkt: Die Wissenschaft einer menschlichen Leidenschaft (Spektrum Akademischer Verlag, neueste Auflage)</p> <p>Daniel Levitin; Die Welt in 6 Songs: Warum Musik uns zum Menschen macht (Edition Elke Heidenreich bei C. Bertelsmann, 2011)</p> <p>Jörg U. Lensing: Sound-Design - Sound-Montage - Soundtrack-Komposition: Über die Gestaltung von Filmtone (Schiele &amp; Schön Verlag, 2014)</p> <p>Peter Moormann: Klassiker der Filmmusik (Reclam, Philipp, jun. GmbH, Verlag, 2009)</p> <p>Markus Horsch: Neues Methodisches Lehr- und Arbeitsbuch für das Erlernen angewandter Musiktheorie im Selbststudium: Von den Grundlagen zum Hochschulniveau (Horsch, Markus, 2010)</p> <p>Michael Pilhofer: Musiktheorie für Dummies (Wiley-VCH Verlag GmbH &amp; Co. KGaA, 2012)</p>

Phillipp Kämpel: Filmmusik in der Praxis: Komponieren - Produzieren – Verkaufen (Ppv Medien, 2010)

Mike Novy: Das digitale Orchester Band 1: Prinzipien der Raumakustik und Grundlagentechniken für digitale Orchester (Books on Demand, 2009)

Andrea Pejerolo: Acoustic and MIDI Orchestration for the Contemporary Composer: A Practical Guide to Writing and Sequencing for the Studio Orchestra (Focal Press, 2016)

Bobby Owinski: Mischen wie die Profis / Das Handbuch für Toningenieure (GC Carstensen Verlag, München; neueste Auflage)

Ric Viers: Sound Effects Bible: How to Create and Record Hollywood Style Sound Effects (Michael Wiese Prod, 2011)

Peter Moormann und Guido Heldt: Martin Scorsese: Die Musikalität der Bilder (edition text + kritik, 2015)

Rich Tozzoli: ProTools Surround Sound Mixing (Hal Leonard Corporation, 2011)

Joel Krantz; ProTools X – Advanced Post Production Techniques (Cengage Learning, neueste Auflage)

Robert Campbell: ProTools X – Advanced Music Production Techniques (Cengage Learning, neueste Auflage)

Greg deBeer; ProTools X for Game Audio (Cengage Learning, neueste Auflage)

---

**Bemerkungen**

---