

# Lehrveranstaltung

## EM1 - Elektronische Medien 1

---

Version: 6 | Letzte Änderung: 02.10.2019 08:58 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Elektronische Medien 1
<b>Anerkennende LModule</b>	<a href="#">EM1_BaMT</a>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr.-Ing. Christoph Pörschmann Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Sommersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	78
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr.-Ing. Christoph Pörschmann Professor Fakultät IME  Prof. Dr.-Ing. Klaus Ruelberg Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse Mathematik Grundkenntnisse Integral- und Differentialrechnung
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

## Abschlussprüfung

### Details

Klausur - Die Studierenden wenden in verschiedenen Aufgaben auf Anwendungen im Bereich der Audio- und Videotechnik an. Weiterhin erläutern Sie einige der technischen Konzepte, die in der Vorlesung vermittelt wurden

### Mindeststandard

Einfache Berechnungen zur Pegelrechnung

Einfache Beschreibungen der in der Vorlesung vermittelten Inhalte

## Prüfungstyp

Klausur - Die Studierenden wenden in verschiedenen Aufgaben auf Anwendungen im Bereich der Audio- und Videotechnik an. Weiterhin erläutern Sie einige der technischen Konzepte, die in der Vorlesung vermittelt wurden

# ^ Vorlesung / Übungen

## Lernziele

---

### Kenntnisse

Einführung der akustischen Grundgrößen  
Schalldruck, Schallschnelle, Schallfluss Schalleistung  
Logarithmische Größen und Pegel

---

Schallausbreitung im Raum  
Homogene ebene Welle, Punktschallquelle  
stehende Wellen  
Resonanzsysteme  
Beugung, Brechung, Reflexion

---

Schallwandler (Lautsprecher und Mikrophone)  
Prinzipien der Richtmikrophone  
Elektrodynamische Mikrophone und Kopfhörer  
Piezoelektrische Mikrophone und Kopfhörer  
Dielektrische Mikrophone

---

Einführung in die Elektronischen Medien

---

Einführung in der Farbmatrik

---

### Fertigkeiten

Analyse und Beschreibung von Systemen mit Lautsprechern und Mikrofonen

---

Einfache Berechnungen zur Farbraumtransformation

---

Einfache Berechnung zu Datenraten und Speicherbedarf bei Videodaten

## Aufwand Präsenzlehre

Typ

Präsenzzeit (h/Wo.)

---

---

Vorlesung	3
<hr/>	
Übungen (ganzer Kurs)	1
<hr/>	
Übungen (geteilter Kurs)	0
<hr/>	
Tutorium (freiwillig)	0

## Separate Prüfung

keine