

Modulhandbuch EM1

Elektronische Medien 1

Bachelor Medientechnologie 2020

Version: 2 | Letzte Änderung: 14.12.2020 13:01 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Pörschmann

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>EM1 Pörschmann</u>
Gültig ab	Sommersemester 2021
Fachsemester	2
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Elektronische Medien I
Zeugnistext (en)	Electronic Media I
Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
abschließende Modulprüfung	Nein

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Verfahren, Algorithmen und Geräten zur Produktion, Speicherung, Übertragung, Verarbeitung, Wiedergabe und Präsentation medialer Inhalte entwickeln und integrieren

Verfahren, Algorithmen und Geräten zur Produktion, Speicherung, Übertragung, Verarbeitung, Wiedergabe und Präsentation medialer Inhalte analysieren, bewerten und reflektieren

Learning Outcomes

ID

Learning Outcome

LO1

Was:

Einführung der akustischen Grundgrößen

- Schalldruck, Schallschnelle, Schallfluss Schalleistung
- Logarithmische Größen und Pegel

Schallausbreitung im Raum

- Homogene ebene Welle, Punktschallquellen
- stehende Wellen
- Resonanzsysteme
- Beugung, Brechung, Reflexion, Schallwandler (Lautsprecher und Mikrophone)
- Prinzipien der Richtmikrophone
- Elektrodynamische Mikrophone und Kopfhörer
- Piezoelektrische Mikrophone und Kopfhörer
- Dielektrische Mikrophone

Womit: Durch die Erläuterung der physikalischen Grundlagen und der Bezug auf die medientechnischen Audio- und Videokomponenten erlernen die Studierenden wesentliche Aspekte, die sie befähigen solche Systeme zu verstehen, zu analysieren und in der Anwendung zu optimieren. Darüber hinaus lernen die Studierenden, die technischen Kennwerte von medientechnischen Systeme kennen und einzuordnen.

Wozu: Medientechnische Systeme und Medienprodukte zielen in der Regel darauf, Inhalte zu präsentieren, die dieser audiovisuell aufnimmt. Für das Verständnis müssen die Studierenden jedoch die physikalischen Grundregeln und die Konzepte kennenlernen. Die gesamte Produktionskette und die einzelnen Aspekte müssen daher berücksichtigen und einbezogen werden, damit die Präsentation einerseits dem natürlichen Erleben nahe kommt und andererseits der technischer Aufwand auf das wesentliche beschränkt wird. Die Veranstaltung vermittelt hierzu die nötigen Grundkenntnisse.

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
------------------	-------------------

Naturwissenschaftliche Phänomene in Realweltproblemen erkennen und erklären	diese Kompetenz wird vermittelt
--	------------------------------------

MINT-Grundwissen benennen und anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
--	------------------------------------

Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge	diese Kompetenz wird vermittelt
--	------------------------------------

MINT Modelle nutzen	diese Kompetenz wird vermittelt
---------------------	------------------------------------

Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern	diese Kompetenz wird vermittelt
---	------------------------------------

Lernkompetenz demonstrieren	diese Kompetenz wird vermittelt
--------------------------------	------------------------------------

Medientechnische Systeme und Prozesse anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
--	------------------------------------

– Vorlesung / Übungen

Typ	Vorlesung / Übungen
------------	---------------------

Separate Prüfung	Ja
-------------------------	----

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen und Kenntnisse aus den Bereichen der Audio- und Videotechnik vermittelt. In der Übung werden Aufgaben zu ausgewählten Themen der Vorlesung bearbeitet.
--	---

Separate Prüfung

Benotet	Nein
----------------	------

Frequenz	Einmal im Jahr
-----------------	----------------

Konzept	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben
----------------	-------------------------------------