

Modulhandbuch KOAK

Kommunikationsakustik

Bachelor Elektrotechnik 2020

Version: 5 | Letzte Änderung: 03.04.2020 12:41 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Pörschmann

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	KOAK Pörschmann
---	---------------------------------

Gültig ab	Sommersemester 2023
------------------	---------------------

Fachsemester	6
---------------------	---

Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	IUK - Informations- und Kommunikationstechnik
--	---

Dauer	1 Semester
--------------	------------

ECTS	5
-------------	---

Zeugnistext (de)	Kommunikationsakustik
-------------------------	-----------------------

Zeugnistext (en)	Communication Acoustics
-------------------------	----------------------------

Unterrichtssprache	deutsch
---------------------------	---------

abschließende Modulprüfung	Ja
---------------------------------------	----

Modulprüfung

Benotet	Ja
----------------	----

Konzept	Mündliche Prüfung - benotet Die Studierenden erläutern die Prinzipien einzelner Anwendungen an einfachen Beispielen, sie erläutern und beschreiben, wie sie diese auf konkrete Aufgabenstellungen beziehen und welche Rahmenbedingungen dabei beachtet werden müssen. Die Studierenden belegen, dass Sie diese Konzepte eigenständig anwenden können
----------------	--

Frequenz	Jedes Semester
-----------------	----------------

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Forschung: Von Ansätzen der Grundlagenforschung bis hin zur Industrieforschung. Entwicklung: Algorithmen, Software, Verfahren, Geräte, Komponenten und Anlagen.

Qualitätskontrolle von Produkten und Prozessen, Mess- und Prüftechnologien, Zertifizierungsprozesse.

Produktion: Planung, Konzeption, Instandhaltung, Überwachung und Betrieb.

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	<p>Was: Durch das Modul lernen die Studierenden, die grundlegenden Konzepte und physikalischen Zusammenhänge der Akustik auf diverse Anwendungen zu beziehen. Sie werden in die Lage versetzt, diese Anwendungen zu beschreiben, zu analysieren und die Auswirkungen veränderter Randbedingungen abzuschätzen. Womit: Durch das Anwenden der Grundlagen auf diverse Problemstellungen verstehen die Studierenden viele praktische Anwendungen der Akustik. Ein weiteres Verständnis der grundlegenden Zusammenhänge wird durch das Praktikum bewirkt, in dem die Studierenden selbst einige einfache Anwendungen nutzen, erweitern und einsetzen. Wozu: Akustische Zusammenhänge spielen im Alltag eines Ingenieurs an vielen Stellen eine wesentliche Rolle, vom Lärmschutz, über Grundprinzipien der Schallausbreitung in Räumen. Für medientechnische Systeme und Medienprodukte spielt die gezielte Anregung und kontrollierte Ausbreitung von Schall eine große Rolle. Die Veranstaltung vermittelt hierzu die Anwendungskennnisse.</p>

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
MINT Modelle nutzen	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme entwerfen	diese Kompetenz wird vermittelt

Naturwissenschaftliche
Phänomene in
Realweltproblemen
erkennen und erklären

diese Kompetenz wird
vermittelt

– Vorlesung / Übungen

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

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

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Die Studierenden erhalten Einblick in die Anwendung der akustischen Grundlagen. An einigen exemplarischen Beispielen werden die physikalischen Zusammenhänge deutlich und auf technische Anwendungen anwendungsbezogenen Alltag übertragen.
--	---

Separate Prüfung

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

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

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja
--	----

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

– Praktikum

Typ	Praktikum
------------	-----------

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

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Die Möglichkeit, die Akustik für zahlreiche technische Anwendungen zu nutzen, ermöglicht eine intuitive Bearbeitung des Themenfeldes der Akustik. Von wesentlicher Bedeutung ist auch, die bereits bekannten physikalischen Konzepte nutzbar zu machen. Es wird deutlich inwieweit die Ergebnisse auf den Grundlagen aufbauen, inwieweit diese technisch anwendbar sind und wo Systemgrenzen liegen.
--	--

Separate Prüfung

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

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

Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja
--	----

Konzept	Praktikumsaufgaben bearbeiten und Praktikum durchführen und eigenständig auswerten
----------------	--