

Modulhandbuch PHO3

Phototechnik 3

Bachelor Medientechnologie 2020

Version: 4 | Letzte Änderung: 27.09.2019 16:25 | Entwurf: 1 | Status: Entwurf | Verantwortlich: Poggemann

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>PHO3 Poggemann</u>
---	-----------------------

Gültig ab	Wintersemester 2021/22
------------------	---------------------------

Fachsemester	3
---------------------	---

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

ECTS	6
-------------	---

Zeugnistext (de)	Phototechnik III
-------------------------	------------------

Zeugnistext (en)	Phototechnology III
-------------------------	---------------------

Unterrichtssprache	deutsch oder englisch
---------------------------	-----------------------

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

Modulprüfung

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

Konzept	Klausur mit Rechen- und Verständnisaufgaben
----------------	--

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

– 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	<p>WAS: Grundlegenden Aufbau und Funktionsweise einer Kamera darstellen und erklären und die Spezifitäten verschiedener Kameratypen gegenüberstellen</p> <p>WOMIT: Wird im Vortrag durch Dozenten vermittelt, Übungsaufgaben werden in der Übung besprochen und Studierende erhalten weitere Übungsaufgaben zum eigenverantwortlichen lernen. Im Praktikum wenden die Studierenden unterschiedliche Kameratypen an und vermessen die Eigenschaften.</p> <p>WOZU: Grundlage für die Entwicklung, Anwendung und Bewertung von Kamerasystemen.</p>
LO2	<p>WAS: Die Funktionsweisen und Kenngrößen verschiedener Bildsensortechnologien verstehen und erläutern</p> <p>WOMIT: Wird im Vortrag durch Dozenten vermittelt, Studierende erhalten Datenblätter zu verschiedenen Bildsensortechnologien und analysieren und vergleichen die Kenngrößen.</p> <p>WOZU: Die Eigenschaften von Bildsensoren sind essentiell für die Eigenschaften und Beurteilung von digitalen Kamerasystemen und die weitere Bildverarbeitungskette.</p>

LO3

WAS: Die grundlegenden Funktionen der Bildverarbeitungskette innerhalb einer digitalen Kamera benennen und erklären und Rohdaten messtechnisch analysieren

WOMIT: Wird im Vortrag durch Dozenten vermittelt und im Praktikum in Versuchen praktisch angewendet.

WOZU: Erstellen und bewerten von Bildaufnahmesystemen und aufgenommenen Bildern.

Kompetenzen

Kompetenz

Ausprägung

Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge

diese Kompetenz wird vermittelt

Technische Zusammenhänge darstellen und erläutern

diese Kompetenz wird vermittelt

MINT Modelle nutzen

diese Kompetenz wird vermittelt

MINT-Grundwissen benennen und anwenden

diese Kompetenz wird vermittelt

Medientechnische Systeme und Prozesse erklären

diese Kompetenz wird vermittelt

Medientechnische Systeme und Prozesse anwenden

diese Kompetenz wird vermittelt

Informationen beschaffen und auswerten

diese Kompetenz wird vermittelt

Medientechnische Systeme analysieren

diese Kompetenz wird vermittelt

Medientechnische Systeme beurteilen

diese Kompetenz wird vermittelt

Medientechnische Prozesse und Produkte beurteilen

diese Kompetenz wird vermittelt

Sich selbst organisieren
und reflektieren

diese Kompetenz wird
vermittelt

– Vorlesung / Übungen

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

Separate Prüfung	Nein
-------------------------	------

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	In der Vorlesung werden die theoretischen Kenntnisse und Zusammenhänge aus den Bereichen der Bildsensorik und Bildaufzeichnungstechnik vermittelt und in der Übung rechnerisch auf relevante Fragestellungen angewendet.
--	--

– Praktikum

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

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

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung	Im Praktikum werden die theoretischen Zusammenhänge aus der Vorlesung an Hand praxisnaher Szenarien vertieft und angewendet, indem z.B. der Dunkelstrom des Sensors bei langen Belichtungszeiten an Hand von Sensorrohdaten vermessen und seine Bildwirkung dargestellt wird.
--	---

Separate Prüfung

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

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

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

Konzept	praxisnahe Szenarien bearbeiten, Bericht zu den Versuchen schreiben
----------------	---