

Modulhandbuch BaMT2012_Phototechnik_2

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

Organisation

Modulprüfung

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Praktikum

Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Gregor Fischer

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 PHO2

Organisation

Bezeichnung	
Lang	BaMT2012_Phototechnik_2
MID	BaMT2012_PHO2
MPID	

Zuordnung	
Studiengang	BaMT2012
Studienrichtung	G
Wissensgebiete	G_GWP,G_GWPHO

Einordnung ins Curriculum	
Fachsemester	2
Pflicht	G
Wahl	

Version	
erstellt	2012-05-04
VID	1
gültig ab	WS 2012/13
gültig bis	

Zeugnistext

de

Phototechnik II

en

Phototechnology II

Unterrichtssprache

Deutsch oder Englisch

Modulprüfung

Form der Modulprüfung	
sK	Regelfall (bei geringer Prüfungsanzahl: sMP)

Beiträge ECTS-CP aus Wissensgebieten	
G_GWP	2
G_GWPHO	3
Summe	5

Aufwand [h]: 150

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Form Kompetenznachweis	
bK	individuelle Lernstandsrückmeldung (Gesamtumfang bis max. 2h)
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben

Beitrag zum Modulergebnis	
bK	unbenotet
bÜA	unbenotet

Spezifische Lernziele

Kenntnisse

- Kenntnis der Grundlagen der Photometrie (PFK.4, PFK.14)
- Kenntnis der Grundprinzipien von Lichtquellen (PFK.4, PFK.14)
- Kenntnis der Grundprinzipien von Strahlungsempfängern (PFK.4, PFK.14)
- Kenntnis der Grundlagen der Beleuchtungstechnik (PFK.4, PFK.14)

Fertigkeiten

- die physikalische Definition und Aussagekraft der radiometrischen, spektralen und photometrischen Strahlungsgrößen begreifen und erklären (PFK.4, PFK.14)
- Photometrische Gesetze anwenden und einfache Beleuchtungsgeometrien berechnen (PFK.4, PFK.5, PFK.12)
- die Grundprinzipien und technischen Ausführungsformen zur Lichterzeugung benennen und erläutern (PFK.4, PFK.5, PFK.14)
- die Grundprinzipien und technischen Ausführungsformen von Strahlungsempfängern benennen und erläutern (PFK.4, PFK.5, PFK.14)
- die Strahlungsvermittlung durch ein photographisches Objektiv modellieren und auf die Belichtungssteuerung digitaler Kameras anwenden (PFK.4, PFK.5, PFK.12)
- den geometrischen und spektralen Strahlungsfluß und deren Anwendung bei der Beleuchtung einer Szene (Lichtführung) und Aufzeichnung (spektrale Anpassung) verstehen und analysieren (PFK.4, PFK.5, PFK.7, PFK.12)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

In der Vorlesung werden die theoretischen Kenntnisse und Zusammenhänge aus den Bereichen der Photometrie, Licht- und Beleuchtungstechnik vermittelt und in der Übung rechnerisch auf relevante Fragestellungen angewendet.

Praktikum

Form Kompetenznachweis	
bSZ	praxisnahe Szenarien bearbeiten

Beitrag zum Modulergebnis	
bSZ	unbenotet

Spezifische Lernziele

Fertigkeiten

- Photographische Messtechnik und Lichtmesstechnik anwenden (PFK.16, PFK.17)
- Richtungsempfindlichkeiten (Empfänger) und Lichtstärkeverteilungskurve (Strahler) messtechnisch bestimmen (PFK.13, PFK.16, PFK.17)
- optische und elektronische Mittel zur spektralen Anpassung zwischen Lichtquelle und Empfänger gezielt einsetzen (PFK.11, PFK.12, PFK.13)

Handlungskompetenz demonstrieren

- Messtechnik zur Belichtungssteuerung und zum Weißabgleich zielorientiert einsetzen (PFK.7, PFK.13, PFK.17)
- Lichtführung zur Ausleuchtung und zur Kontraststeuerung einrichten (PFK.17, PFK.18)
- Ergebnisse darstellen und dokumentieren (PFK.14, PSK.5)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Im Praktikum werden die theoretischen Zusammenhänge aus der Vorlesung an Hand praxisnaher Szenarien vertieft und angewendet, indem z.B. die Strahlungsvermittlung photographischer Objektive durch die Vermessung der Beleuchtungsstärke in der Bildebene nachgewiesen wird.

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

