



Modulbeschreibung Blockwochenmodul:

Modultitel	Beleuchtungssysteme
anbietender Studiengang	Systems Engineering
Hochschulstandort	Gelsenkirchen/ Dortmund
Sprache	deutsch
Modulbeauftragte/r hauptamtlich Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Karin Kückelhaus
Kontakt	karin.kueckelhaus@w-hs.de

Abkürzung	Workload	Credits*	Semester (WiSe/SoSe)	geplante Gruppengröße	
				Minimum	Maximum
BSY	180	6	SoSe	8	12
	Kontaktzeit		Selbststudium		
	Präsenzzeit während der Blockwoche	Zusätzliche Kontaktzeit in der Vor- und Nachbereitungsphase z.B. Videokonferenzen	angeleitet in der Vor- und Nachbereitungsphase	selbstgesteuert	
	40		60	80	
Lehrveranstaltungen/ Lehrformen Präsenzzeit	Seminar mit theoretischen und praktischen Übungen / 40 Std. in der Blockwoche				
Lehrformen Vorbereitungsphase	Literaturrecherche und Bearbeitung spezieller Fragen, Austausch über Lernplattform.				
Lehrformen Nachbereitungsphase	Lichtplanung für ausgewählte Projekte mit der 3D-Grafiksoftware DIALux				

* Es besteht die Möglichkeit zusätzliche ECTS-Punkte durch Zusatzleistungen zu erwerben.	Ja, im Umfang von maximal ECTS	Nein
		X



Lernergebnisse/Lernziele/Kompetenzen	
<p>Die Studierenden besitzen nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls das notwendige Wissen, künstliche und natürliche Lichtquellen optimal für verschiedene Beleuchtungsaufgaben auszuwählen und einzusetzen. Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der visuellen (Farb-)Wahrnehmung und können lichttechnische Größen messtechnisch erfassen und auswerten. Sie besitzen die Fähigkeit mit der professionellen Lichtplanungssoftware DIALux Innenraum Beleuchtungssysteme hinsichtlich ökonomischer, ökologischer und ergonomischer Eignung zu planen und zu bewerten.</p> <p>Die Studierenden organisieren sich in ihrem Team und holen zielorientiert notwendige Informationen ein. Sie wenden personale Kompetenzen zur Kommunikation und Moderation, Problemlösung und Entscheidungsfindung an und können ihre Arbeitsergebnisse im Rahmen einer Präsentation vorstellen.</p>	
Inhalte	
<p>Inhalte, fachliche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Strahlungs- und lichttechnische Grundlagen• Lichtmesstechnik• Grundlagen der Farbmetrik• Physiologie des Auges• Psychologie der Lichtwahrnehmung• Lichttechnische Berechnungen• Lichtquellen, Zubehör und Leuchten• Beleuchtung mit Tageslicht• Lichtsteuerungen, insbesondere semantisch interoperable• Smart Home Use Cases• Beleuchtungsanlagen im Innenraum• Innenraumbeleuchtungsplanung mit DIALux <p><i>fachübergreifende:</i> Zusammenstellen, Präsentieren und Bewerten von Arbeitsergebnissen. Durchführen, Protokollieren und Auswerten von Messungen, Team-/ Kommunikationsfähigkeit.</p>	
Teilnahmevoraussetzungen	keine
Prüfungsformen	Präsentation der Ergebnisse aus der Vorbereitungsphase, DIALux Projekt
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	Präsenz Blockwoche und erfolgreiche Umsetzung eines ausgewählten Projektes mit der Software DIALux
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	siehe hierzu Homepage der Ruhr Master School
Literaturvorschläge	<ul style="list-style-type: none">• <i>Baer, Barfuß, Seifert</i>: Beleuchtungstechnik Grundlagen, Huss-Medien GmbH Verlag Technik Berlin (4. Auflage 2016)• <i>Ris, Hans Rudolf</i>: Beleuchtungstechnik für Praktiker, VDE Verlag GmbH Berlin• Internetquellen (möglichst jeweils aktuelle Auflage/ Version)
Anmerkungen	geplante Orte: 3 x GE, 1 x DO, eintägige Exkursion mit organisiertem Transfer