

Modul: Technischer Ausbau VI: Lichtplanung

Niveau	Bachelor	Kürzel	ta6-lipla
Modulname englisch	Lighting Design		
Modulverantwortliche	1. Prof. Dr. Dirk Schwede; 2. Prof. Christian Blatt, M.Sc.		
Fachbereich	Bauwesen		
Studiengang	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	6	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen die physikalischen, physiologischen und technischen Grundlagen von Licht und Lichttechnik und können Konzepte der Lichttechnik, der Tageslichtnutzung und der Integration von Tageslicht und Kunstlicht in Gebäuden verschiedener Nutzung (z.B. Wohngebäude oder Bürogebäude) konzipieren, auslegen und den Entwurf von Anlagen der Beleuchtungstechnik planen und bewerten.</p> <p>Die Studierenden lernen die grundlegenden Eigenschaften von Licht in Räumen, die Anforderungen an das Licht für das menschliche Sehen in Arbeitsstätten und die Wirkung der Beleuchtungstechnik und der Tageslichtintegration auf die Energieeffizienz von Gebäuden kennen.</p> <p>Die Lichtplanung wird mit dem Lichtplanungswerkzeug DIALUX eingeführt und die Studierenden erstellen selbstständig eine Beleuchtungsplanung für ein Beispielprojekt. Die Grundlagen der technischen Umsetzung, der Auslegung und der Planung von Automationssystemen für Lichttechnik werden anhand von DALI-Anlagentechnik in der Theorie und der Praxis vermittelt.</p>		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
--	--

Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Technischer Ausbau VI: Lichtplanung

(zu Modul: Technischer Ausbau VI: Lichtplanung)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Lighting Design		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • physikalische und lichttechnische Grundgrößen, • visueller Komfort und physiologische Wirkungen von Licht, • Anforderungen an die Beleuchtungstechnik in Arbeitsstätten, • Techniken zur Tageslichtnutzung, • Komponenten der Beleuchtungstechnik, • Lichtsteuerung mit dem DALI-Bussystem, • Wirtschaftliche, energetische und ökologische Aspekte von Beleuchtungskonzepten, • Bewertung und Planung von Beleuchtungskonzepten (DIALUX), und • Praktische Installations- und Programmierübung einer DALI-Lichtsteuerung.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Kölzow, C., Licht, in W. M. Willems (Hrsg.), Lehrbuch der Bauphysik, Springer Vieweg • Lange, H., Handbuch für Beleuchtung, ecomed Sicherheit • DIALux: Die Lichtplanungssoftware für Lichtplaner und zugehörige YouTube-Schulungsvideos
Bemerkungen	