

Modul: Technischer Ausbau IV: Raumluftechnische Anlagen

Niveau	Bachelor	Kürzel	ta4-raul
Modulname englisch	Ventilation Systems		
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Dirk Schwede		
Fachbereich	Bauwesen		
Studiengang	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	5	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

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

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	90	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können Raumluftechnischen Anlagen in Gebäuden verschiedener Nutzung (z.B. Wohngebäude oder Bürogebäude) konzipieren, auslegen und den Entwurf von Raumluftechnischen Anlagen planen und bewerten.</p> <p>Die Studierenden lernen die grundlegenden Funktionen von Raumluftechnischen Anlagen zur Luftbehandlung, Luftverteilung und die Luftbereitstellung kennen. Die Grundlagen der technischen Umsetzung, der Auslegung und der Planung von Raumluftechnischen Anlagen werden vermittelt. Die Studierenden lernen die Entwurfsvarianten hinsichtlich der Nutzenerbringung (Komfort, Raumlufqualität, Funktionalität) und unter bauphysikalischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu bewerten.</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 IV: Raumluftechnische Anlagen

(zu Modul: Technischer Ausbau IV: Raumluftechnische Anlagen)

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

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

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
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"> • Kriterien und Anforderungen an die Raumlufqualität, • Bestimmung des Lüftungsbedarfs in verschiedenen Situationen, • Funktionen der Raumluftechnik, Luftbehandlung zur Klimatisierung, Berechnungen • Komponenten zur Luftbehandlung, Luftverteilung und die Luftbereitstellung, • Dimensionierung der Komponenten zur Luftbehandlung, Luftverteilung (Kanalnetz) und für die Luftbereitstellung (Luftdurchlässe), • Konzepte der Lüftungstechnik und der Luftführung, • Lüftungskonzepte und Anforderungen an das Gebäude, Raumlufströmung, • Anwendung von Planungssoftware für die Lüftungstechnik, • Entwurf für Energieeffizienz im Betrieb und Betriebsoptimierung, • Leistungsbilder und geschuldete Leistungen in den Planungsphasen der HOAI und Leistungen im Gebäudebetrieb.
--------------------	--

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Bohne, D.: Technischer Ausbau von Gebäuden, Springer Vieweg Verlag• Pistohl, W., Handbuch der Gebäudetechnik, Bd.1 und Bd.2, Werner Verlag• Recknagel, H., Sprenger, E., Albers, K., Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik 2019/20 von: Vulkan-Verlag GmbH; Auflage: 79
Bemerkungen	