

**Modul: Technischer Ausbau IV: Raumluftechnische Anlagen**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	ta4-raul
<b>Modulname englisch</b>	Ventilation Systems		
<b>Modulverantwortliche</b>	1. Schwede, Dirk, Prof. Dr.; 2. Blatt, Christian, Prof. M.Sc.		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

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

<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	90	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	<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>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Technischer Ausbau IV: Raumlufthtechnische Anlagen

(zu Modul: Technischer Ausbau IV: Raumlufthtechnische Anlagen)

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

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriterien und Anforderungen an die Raumlufthqualität,</li> <li>• Bestimmung des Lüftungsbedarfs in verschiedenen Situationen,</li> <li>• Funktionen der Raumlufthtechnik, Luftbehandlung zur Klimatisierung, Berechnungen</li> <li>• Komponenten zur Luftbehandlung, Luftverteilung und die Luftbereitstellung,</li> <li>• Dimensionierung der Komponenten zur Luftbehandlung, Luftverteilung (Kanalnetz) und für die Luftbereitstellung (Luftdurchlässe),</li> <li>• Konzepte der Lüftungstechnik und der Luftführung,</li> <li>• Lüftungskonzepte und Anforderungen an das Gebäude, Raumlufthströmung,</li> <li>• Anwendung von Planungssoftware für die Lüftungstechnik,</li> <li>• Entwurf für Energieeffizienz im Betrieb und Betriebsoptimierung,</li> <li>• Leistungsbilder und geschuldete Leistungen in den Planungsphasen der HOAI und Leistungen im Gebäudebetrieb.</li> </ul>
--------------------	--

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