

Anlagentechnik für Bauingenieure / Building Services for Civil Engineers						
Code	Studiensemester	Dauer	ECTS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium
BIB-A-WPF	B5	1 Semester	7	210 h	90 h / 6 SWS	120 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Wintersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen den grundlegenden Aufbau gebäudetechnischer Anlagen und Einrichtungen. Sie verknüpfen die Kenntnisse über die Nutzung regenerativer Energien in Gebäuden mit der erforderlichen Anlagentechnik und können Anlagenkomponenten unter dem Aspekt der Energieeffizienz und der Erfüllung der Forderung des GEG bewerten.</li> </ul>					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>Wärmeerzeuger (fossile und regenerative Anlagen, Wärmepumpen, Berechnungsbeispiele)</li> <li>Verteilsysteme (hydraulischer Abgleich)</li> <li>Wärmeübergabe (Heizflächen etc.)</li> <li>Warmwasserbereiter</li> <li>Lüftungs- und Klimatechnik (Luftbehandlung, Luftverteilung, Berechnungsbeispiele für Wohn- und Nichtwohngebäude, Erstellung eines Lüftungskonzeptes)</li> <li>Solarthermische Anlagen (Aufbau, Funktion, Integration in bestehende Anlagen, Berechnung und Auslegung)</li> <li>Kombination verschiedener Heizsysteme</li> <li>Photovoltaikanlagen (elektrotechnische Grundlagen, Aufbau und Funktion von Solarzellen, Kenngrößen, Planung, Ertrag, Berechnung und Auslegung)</li> <li>Energetische Inspektion von Bestandsanlagen</li> <li>Energetische Bewertung und Einordnung von Beleuchtungsanlagen</li> <li>Technisches Monitoring</li> <li>Auswertung und Visualisierung von Gebäudedaten</li> <li>Intelligente Betriebsoptimierung von Gebäudeanlagentechnik</li> </ul>					
4	Lehrformen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung und Übungen</li> </ul>					
5	Empfohlene Vorkenntnisse					
6	Prüfungsformen <ul style="list-style-type: none"> <li>Klausur: 120 min</li> <li>Präsentation</li> </ul>					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>bestandene Prüfungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorpraktikum</li> </ul> </li> </ul>					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestandene schriftliche Prüfung und Projektpräsentation mit mind. 4,0 bewertet</li> </ul>					
9	Verwendung des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen</li> </ul>					
10	Stellenwert für die Endnote <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS</li> </ul>					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <ul style="list-style-type: none"> <li>Prof. Dr.-Ing. Thewes</li> <li>Prof. Dr.-Ing. Massa</li> <li>Prof. Dr.-Ing. Müller-Eping</li> </ul>					
12	Sonstiges					