

## Anlagentechnik für Bauingenieure/Building Services for Civil Engineers

Code BIB-A- WPF	Studiensemester 5. Semester	Dauer 1 Semester	Credits 7 ECTS	Workload 210 h	Kontaktzeit 6 SWS/90 h	Selbststudium 120 h
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung			Häufigkeit des Angebots Wintersemester		geplante Gruppengröße
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen 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 der EnEV und des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes bewerten.					
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederholung bauphysikalischer Grundlagen (Strömungslehre, Wärmelehre, Wärmeübertragung, Wärmebrücken, Feuchteschutz)</li> <li>• Wärmeerzeuger und Heizflächen (Öl- und Gaskessel, Abgasanlagen, Berechnungsbeispiele)</li> <li>• Warmwasserbereiter (Aufbau, Funktion, Auswahl)</li> <li>• Lüftungs- und Klimatechnik (Luftbehandlung, Luftverteilung, Berechnungsbeispiele für Wohn- und Nichtwohngebäude)</li> <li>• Solarthermische Anlagen (Aufbau, Funktion, Berechnungsbeispiele, Integration in bestehende Anlagen)</li> <li>• Kombination verschiedener Heizsysteme</li> <li>• Photovoltaikanlagen (elektrotechnische Grundlagen, Aufbau und Funktion von Solarzellen, Kenngrößen, Planung, Ertrag)</li> <li>• Energetische Bewertung von Beleuchtungsanlagen (lichttechnische Größen, Aufbau von Beleuchtungsanlagen, Bewertung)</li> </ul>					
4	Lehrformen Vorlesung und Übungen					
5	Empfohlene Vorkenntnisse -					
6	Prüfungsformen Klausur: 120 Minuten					
7	Prüfungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungsvorleistung               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ keine</li> </ul> </li> <li>• bestandene Prüfungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ keine</li> </ul> </li> </ul>					
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene schriftliche Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
9	Verwendung des Moduls Wahlpflichtmodul im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen					
10	Stellenwert für die Endnote Gemäß Prüfungsordnung Anlage 3: für Wahlpflichtmodule 1-fach nach ECTS					
11	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thewes/ Prof. Dr. Fromm/ Prof. Dr. Schlich/ Dipl.- Ing. Schmitt					
12	Sonstiges					