

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. Verantwortlicher Dozent</b>
A - AD 320	Einführung in die Bauklimatik	Herr Prof. S. Stüer Stefan.Stueer@TU-Dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden verfügen über bauklimatisches Grundwissen in Kombination der beiden Fachgebiete Bauphysik und Technische Gebäudeausrüstung. Auf dem Gebiet der Bauphysik verstehen sie den Zusammenhang zwischen Raumklima und Außenklima unter Berücksichtigung der Physiologie des Menschen. Sie können die Notwendigkeit des Wärme- und Feuchteschutzes erklären und auf vorgegebene oder selbst gewählte Baukonstruktionen anwenden. Die Grundzüge der aktuellen gesetzlichen und normativen Vorgaben in Deutschland sind ihnen bekannt. Auf dem Gebiet der Technischen Gebäudeausrüstung kennen die Studierenden die haustechnischen Gewerke mit ihren spezifischen Besonderheiten. Zentralen, Schacht- und horizontale Installationswege können sie eigenständig überschlägig dimensionieren. Punktuell sind ihnen gesetzliche Vorgaben mit starkem Einfluss auf den Entwurf in den Grundzügen bekannt. Die Studierenden können die Wechselwirkungen zwischen den beiden Fachgebieten Bauphysik und Technische Gebäudeausrüstung erläutern.</p>	
<b>Inhalte</b>	<p>Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Bauphysik und der Technischen Gebäudeausrüstung. Das Bauen in den verschiedenen Klimazonen der Erde und die regionalen Unterschiede innerhalb einer Klimazone werden beschrieben. Im Zentrum steht dabei der Mensch mit seinen Empfindungen bezüglich der Behaglichkeit. Thermische Prozesse wie Strahlung, Konvektion und Wärmeleitung gehören zu den Grundlagen beider Fachgebiete. Die Konsequenzen aus dem Außenklima einerseits und dem erwarteten Raumklima andererseits bezüglich der Konstruktionsprinzipien und der notwendig einzusetzenden Technik werden in ihren Wechselwirkungen erläutert. Die Notwendigkeit von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung, wie Trinkwasser/Abwasser/Regenwasser, Heizungstechnik, Raumluftechnik, Kältetechnik, Elektrotechnik (Schwachstrom, Starkstrom), Aufzüge und Fahrtreppen, Meß-, Steuer-, Regelungstechnik werden erklärt. Bezüglich der Medienversorgung werden Funktionsprinzipien und Versorgungskonzepte aufgezeigt.</p>	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<p>4 SWS Vorlesung 1 SWS Übung Selbststudium</p>	

<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kompetenzen auf den Gebieten der klassischen Physik und der Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs) erwartet. Weiterhin werden die in den Modulen Grundlagen der Baukonstruktion sowie Darstellende Geometrie und CAD zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Darüber hinaus gehende Grundkenntnisse im Bereich der CAD Anwendung 2D/3D und in der Fotobearbeitung sind wünschenswert. Der sichere Umgang (Anwendermodus) von Word, Excel, PowerPoint, Internetbrowser oder ähnlicher Computeranwendungssoftware wird erwartet.
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Diplomstudiengang Architektur. Es schafft die Voraussetzungen für die Pflichtmodule Weitere Themen des klimagerechten Bauens und Konstruktiver Entwurf sowie für die Wahlpflichtmodule Integrale Planung, Energieoptimierte Gebäude, Raumakustik und Schallschutz sowie Ausgewählte Kapitel der Bauklimatik.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine unbenotete Belegsammlung im Umfang von 20 Stunden.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst zwei Semester.