


Design technischer Anlagen

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 14.01.2022		
Modulbezeichnung	Design technischer Anlagen	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level Kürzel	M D-TGA	Bauingenieurwesen		
Fachgebiet	Gebäudemanagement	Bachelor		
Studiensemester	Keine Beschränkung	Schwerpunkt Baubetrieb		
Angebotsturnus	Sommersemester, nach Bedarf	Schwerpunkt Konstruktiv		
Dauer des Moduls	1 Semester, Sommersemester	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Sprache	Deutsch	Master –Bauen im Bestand-		
Credits / Gewichtung	6 / 6	Schwerpunkt Baubetrieb		
		Schwerpunkt Konstruktiv		
		Internationales Bauingenieurwesen		
		Bachelor		
		Bau-, Immobilienmanagement Technisches Immobilienmanagement		
		Bachelor BIM		
		Bachelor TIM Dual		
		Master BIM		X
		Master TIM	X	
		Wirtschaftsingenieurwesen (Bau)		
		Bachelor		
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = 4 SWS Vorlesung 120 h Eigenständiges Studium (MaTIM 90 h) 180 h Gesamtaufwand (MaTIM 150 h)			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dipl. Ing. (FH) Thomas Giel			
weitere Dozierende	N.N.			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung und Übung			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung				
Empfohlene Voraussetzungen				
Fortschrittskontrolle	selbständig			
Studienleistung*		ja	nein	Art
	Prüfungsvorleistung	X		Hausarbeit

	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Hausarbeit oder Projektarbeit			
Lern-/Qualifikationsziele	Die Studierenden können das komplexe Zusammenwirken der Technischer Gebäudeausrüstung in der Planung überschauen und anhand der HOAI ausführen. Dafür beherrschen sie eine Bedarfsberechnung, eine Systemauswahl, sowie die zeichnerische Umsetzung für die verschiedenen Gewerke der Technischen Gebäudeausrüstung.			
Modulinhalt	In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Planungsschritte der TGA anhand der HOAI 2. Grundlagenermittlung der Technischen Gebäudeausrüstung für die Komplexe <ul style="list-style-type: none"> – Heizung, – Lüftung, – Klimatisierung, – Be- und Entwässerung, – Stark- und Schwachstromanlagen (einschl. Informations- und Kommunikationsanlagen), 3. Entwickeln und eines Energiedesigns mit Hilfe von geeigneten, eigen erstellten Softwaretools 4. Ausführungsplanung für die unter Pkt 2. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen mit Hilfe von Programmen 5. Ausführungsplanung für die unter Pkt 2. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen mit Hilfe von Programmen 6. Genehmigungsplanung für die unter Pkt 2. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen mit Hilfe von Programmen 7. Vorbereitung der Vergabe für die unter Pkt 2. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen mit Hilfe von Programmen 8. Bauleitungsstrategien für die unter Pkt 2. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen <p>Für die Vorlesung werden die Teilnehmenden zu Planungsteams eines fiktiven Planungsbüros zusammenfasst. Innerhalb dieser Planungsteams werden die einzelnen Gewerke anhand ein reales Beispielprojekt bearbeitet.</p>			
Literatur	In der Vorlesung verwendete Literatur:			

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recknagel, Sprenger, Schramek Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik 09/10 Verlag Oldenburg 2. Jakob Steinemann Lüftungs- und Klimatechnik für Gebäudeplaner Bau Verlag 3. Kraft Heizungs- und Raumluftechnik; Band 1 Heizungstechnik Band 2 Raulufttechnik Verlag Technik Berlin 4. Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Sanitär, Elektro, Gas, Bd. 1, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009 5. Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Energiesparen, Bd. 2, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009 6. Begleitende Skriptunterlagen 7. Quellennachweis im Skript
Sonstiges	