


Verfahren der Instandsetzung

 TECHNIK HOCHSCHULE MAINZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE		Stand: 27.01.2022		
Modulbezeichnung	Verfahren der Instandhaltung (BIM)	Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht
Studienabschnitt / Level	M	Bauingenieurwesen		
Kürzel	VDI-BIM	Bachelor		
Fachgebiet	Bauerhalt	Schwerpunkt Baubetrieb		
Studiensemester	Keine Beschränkung	Schwerpunkt Konstruktiv		
Angebotsturnus	Sommersemester	Schwerpunkt Umwelt + Planung		
Dauer des Moduls	1 Semester	Master –Bauen im Bestand-		
Sprache	Deutsch	Schwerpunkt Baubetrieb		
Credits / Gewichtung	6 / 6	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	MSc Ralf Steyer, Prof. Dr. Ing. Benjamin Wolf-Zdekauer			
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung und Übung			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung				
Empfohlene Voraussetzungen				
Fortschrittskontrolle	selbständig			

Studienleistung*		ja	nein	Art
	Prüfungsvorleistung		X	
	Eigenständige Leistung		X	
Prüfungsleistung	Hausarbeit und Klausur 90 min			
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können das komplexe Zusammenwirken von Rohbau, Ausbau und Technischer Gebäudeausrüstung überschauen, eine grobe Systemauswahl für die verschiedenen Systeme der Technischen Gebäudeausrüstung treffen und die Auswirkungen auf Bau und Betrieb abschätzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fähigkeit zur Formulierung und Lösung der komplexen Integrationsaufgabe für Bau und Betrieb <p>Fähigkeit zur Systemauswahl und Korrespondenz mit den Fachingenieuren der TGA</p>			
Modulinhalt	In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Möglichkeiten und Grenzen der Systemgestaltung in 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), – Brandbekämpfungsanlagen, – Förder- und Transportanlagen. 2. Systemauswahl für die unter Pkt 1. genannten Anlagen unter verschiedenen Randbedingungen (z.B. hohe Nutzungsfrequenz, Stabilität der Versorgung, temporärer und differenzierter Bedarf) 3. Einordnung der unter Pkt. 1 genannten Anlagenteile in den Baukörper (Randbedingungen, Vorzugslösungen, Kompromisse) 4. Wirtschaftlichkeitsvergleich für Bau und Betrieb der Anlagen 5. komplexer Wirtschaftlichkeitsvergleich aus dem Zusammenwirken von Baukörper und Anlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Beleuchtungstechnik. 6. Instandhaltungserfordernisse und Instandhaltungsplanung <p>Besonderheiten beim Bau und Betrieb von Industrieanlagen</p>			
Literatur	In der Vorlesung verwendete Literatur:			
	<p>Wird jeweils im Skript darauf hingewiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hans G Boy,Uwe Dunkhase: Elektro-Installationstechnik 2011, Vogel Buchverlag – Dieter Unger: Aufzüge und Fahrtreppen, 2012; Springer Berlin – Jakob Steinemann: Lüftungs- und Klimatechnik für Gebäudeplaner Bau Verlag – Recknagel, Sprenger, Schramek Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik, Verlag Oldenburg 			

	<ul style="list-style-type: none"> – Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Sanitär, Elektro, Gas, Bd. 1, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009 – Pistohl, Wolfram: Handbuch der Gebäudetechnik: Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Energiesparen, Bd. 2, 7. Aufl.; Köln: Werner Verlag 2009
Sonstiges	