

## Bwp13 Building Information Modeling in der Planungsphase

Modulkürzel	Modulbezeichnung	Art	Lehrveranstaltung	Semester / ECTS
				SWS, Lehrform
Bwp13	BIM in der Planungsphase	Wahlpflicht	Planung und Ausrüstung von Gebäudeinformationsmodellen	5. Semester / 2.5 CP
				2 SWS Seminar
Modulverantwortliche(r)		weitere(r) Dozent(in)		Sprache
Ritter		Bürgy		deutsch

Zuordnung zum Curriculum / Verwendbarkeit	Modulniveau
Elektrotechnik und Informationstechnik Gebäudesystemtechnik	Advanced level course: Modul zur Förderung und Verstärkung der Fachkompetenz
Arbeitsaufwand(Präsenzstudium, Selbststudium)	Häufigkeit des Angebots
Insges. ca. 75 h, davon 45 h Selbststudium	Jährlich im WS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
keine	
Empfohlene Voraussetzungen	
In Kombination mit Wahlpflichtfach „BIM in Betriebsphase“ dringend empfohlen und nach Abschluss des Grundlagenstudiums (Sem. 1-3).	
Modulziele / Angestrebte Lernergebnisse / Qualifikationsziele / Kompetenzen (fachl. und überfachl.)	
<p>Absolventen dieses Moduls erlangen Methoden-, Fach- und Systemkompetenz in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegender Umgang mit BIM, Objektorientierte Modellierung</li> <li>• Einbindung von gebäudetechnischen Gewerken in BIM, insbesondere elektrotechnische Versorgung und hydraulische Anlagen</li> <li>• Modellbasierte Planung von parametrisierten, elektrischen Schalt- und hydraulischen Rohrnetzen</li> <li>• Zuweisung und Nutzung von beschreibenden Bauteileigenschaften (Leistung, Menge, Kosten, etc.)</li> <li>• Variantenuntersuchungen und Optimierung von gebäudetechnischen Anlagen in Modellen</li> <li>• Energetische Analyse und Auswertung von komplexen Gebäudesystemen</li> <li>• Erstellung von 2d-Plänen und Nutzung von 3d-Datensätzen</li> </ul>	
Inhalt	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagenvermittlung des objektorientierte Modellierens vom Massenmodell zum Gebäudemodell</li> <li>• Einführung in aktuelle 3D-CAD- und BIM-Software-Pakete</li> <li>• Platzieren und Erstellen von Schaltnetzen der Elektrotechnik und der Gebäudetechnik in 3D</li> <li>• Datenmanagement des Modells und Tabellenkalkulationen mit einzelnen Objektgruppen</li> <li>• Optimierung von Anlagen und Vermeidung von Planungsfehlern</li> <li>• Umgang mit Planungsinformationen in Form von 2d-Plansets und 3d-Gebäudedaten in der Praxis</li> <li>• Aktuelle Entwicklungen im Bereich von BIM</li> </ul>	
Studien-/Prüfungsleistungen/Prüfungsformen/Prüfungsdauer	
Projektbericht mit fortlaufender Dokumentation, Prüfung in Form einer Präsentation	
Lehr- und Lernmethoden / Medienformen	
Seminar mit Übungen, Selbststudium;	

## Literatur

- BIM - Einstieg kompakt: Die wichtigsten BIM-Prinzipien in Projekt und Unternehmen.,  
Jakob Przybylo, DIN Beuth Verlag  
ISBN 978-3-410252825
- Building Information Modeling: Technologische Grundlagen und industrielle Praxis,  
André Borrmann, Markus König, Christian Koch, Jakob Beetz, Springer Vieweg, 2015,  
ISBN 978-3-658056056
- BIM Management: Methoden und Strategien für den Planungsprozess ; Beispiele aus der Praxis  
Tim Westphal, Eva Maria Herrmann, Detail Spezial  
ISBN 978-3-955532819
- BIM und TGA : Engineering und Dokumentation der Technischen Gebäudeausrüstung,  
Bernd Essig, DIN Beuth Verlag  
ISBN 978-3-410257332
- BIM and Construction Management : Proven Tools, Methods, and Workflow,  
Brad Hardin, John Wiley & Sons Inc,  
ISBN 978-0-470402351
- BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers,  
Chuck Eastman, Paul Teicholz, Rafael Sacks, Kathleen Liston, Wiley John + Sons,  
ISBN 978-0-470541371
- Mastering Autodesk Revit MEP: Autodesk Official Press,  
Simon Whitbread, Don Bokmiller, John Wiley & Sons Inc,  
ISBN 978-1-119059370
- Mastering Autodesk Revit Building,  
Paul F. Aubin, Thomson Verlag  
ISBN 978-1418020538