



Neues WiBi-B.Sc- und M.Sc.-Profil, Stand: 26.04.2018 nach FBR13-Beschluss; Wählbar für WiBi-Studierende ab WS 2018/2019

https://www.wi.tu-darmstadt.de/studium_rw/aktuelles_studium_rw/inhalt_mit_marginalienspalte_130_details_319232.de.jsp

Digitales Bau- und Umweltinformationsmanagement

(Prof. Rüppel & Eichhorn)

Die Digitalisierung schreitet auch in der Bau- und Umweltbranche stetig voran. Insbesondere Building Information Modeling (BIM) ist die zentrale Methode zur Digitalisierung der Ingenieurplanung, der Realisierung sowie des Betriebs bis hin zum Rückbau bzw. Abriss von Bauwerken im Sinne des Urban Mining. Hinzu kommt das Management von Umwelt- und Geländeinformationen der Tool-Kategorie Geografische Informationssysteme (GIS) sowie das Management von Sensordaten für intelligente Bauwerke. Hierbei existieren neue Fachrollen und zugehöriger Berufsbilder (z.B. BIM-Manager, BIM-Koordinator), die einer starken Nachfrage unterliegen, mit den folgenden Tätigkeiten (Auswahl):

- Erstellung von Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)
- Erstellung von BIM-Projektentwicklungsplänen (BAP)
- Erstellung von 3D-Fachmodellen und deren Visualisierung für Planung, Realisierung und Betrieb
- Multimodale digitale Machbarkeitsstudien (3D, Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR))
- Integrierte Gebäude-Umwelt-Visualisierungen und Informationssysteme für die Öffentlichkeit
- Koordination der digitalen Projektentwicklung
- Erstellung und Umsetzung projektspezifischer Datensicherheitskonzepte
- Planung und Betrieb intelligenter Gebäude inkl. Sensorik
- Digitale Ingenieurmethoden für Planung, Ausführung und Betrieb

Bachelorbereich:

Pflichtbereich (24 CP)

- Datenbanken für Ingenieur Anwendungen, 6 CP, Rüppel, SoSe,
- Geoinformationssysteme I, 6 CP, Wieser (Linke), SoSe
- Geodatenbanken I, 6 CP, Hickel (Eichhorn), WS
- Statik I, 6 CP, Schneider, SoSe

Wahlpflichtbereich- Vertiefung (6 CP)

- Sensorik I, 6 CP, Eichhorn, SoSe
- Bauphysik, 6 CP, Koenders, SoSe
- Statik II, 6 CP, Schneider, WS



Wahlpflichtbereich- Breite (6 CP)

- Bildverarbeitung, 6 CP, NN (NF Sörgel (Eichhorn)), WS
- Experimentelle Fassadentechnik, 6 CP, Knaack, WS
- Baubetrieb A1, 3 CP, Motzko, SoSe
- Baukonstruktion, 6 CP, Schäfer, SoSe
- Geotechnik I, 3 CP, NN, WS
- Stahlbau 1, 3 CP, Lange, WS
- Stahlbetonbau I, 3 CP, Graubner, SoSe
- Modellierung von Stoffstromsystemen I: Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment (Ökobilanz), 6 CP, Schebek, SoSe

Masterbereich

Pflichtbereich (24 CP)

- Wissensbasiertes BIM/CAD, 6 CP, Rüppel, WS
- Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen, 6 CP, Rüppel, SoSe
- Geodatenbanken II, 6 CP, Hickel (Eichhorn), WS
- Gebäudeinformationssysteme, 3 CP, Hickel (Eichhorn), SoSe
- Projekt GeBIS und BIM, 3 CP, Rüppel, Hickel (Eichhorn), SoSe

Wahlpflichtbereich- Vertiefung (6 CP)

- Konstruktive Bauphysik, 6 CP, Koenders, SoSe
- Statik II, 6 CP, Schneider, WS
- Umweltinformationssysteme, 6 CP, Dozenten (Rüppel), SoSe
- Informatik im Bau- und Umweltwesen 2, 6 CP, Rüppel, SoSe

Wahlpflichtbereich- Breite (6 CP)

- Geoinformationssysteme II, 6 CP, Seuß (Eichhorn), SoSe
- Fassadentechnik, 6 CP, Knaack, WS (Mastermodul)
- Räumliche Stabtragwerke, 6 CP, Schneider, SoSe
- Baubetrieb B1, 6 CP, Motzko, WS
- Informatik im Bau- und Umweltwesen 1, 6 CP, Rüppel, WS
- Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen, 6 CP, Lämmer, WS
- Technische Gebäudeausrüstung I, 6 CP, Dozenten (Graubner), WS
- Konstruktives Gestalten, 6 CP, Schäfer, SoSe
- Konstruktives Gestalten Projekt (nach Genehmigung FBR), 6 CP, Schäfer, WS/SoSe
- Modellierung von Stoffstromsystemen II: Methoden für Szenarioanalysen, 6 CP, Schebek, WS
- Life Cycle Assessment von Produkten und Systemen: Projektarbeit und softwarespezifisches Arbeiten, 3 CP, Schebek, SoSe