

**Stand: 18.02.2025**<https://www.iib.tu-darmstadt.de/dbum><https://www.iib.tu-darmstadt.de/dbuminfo>

## Fachprofil „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

Bitte beachten Sie bei den folgende Listen immer evtl. aktuellere Daten in Tucan!

### Bachelorbereich:

#### Pflichtbereich (24 CP)

- Ingenieurinformatikprojekt, 3 CP, Rüppel, SoSe, 13-F0-M022
- Geometrische Modellierung und Visualisierung II, 3 CP, Rüppel, SoSe, 13-F0-M021
- GIS and Applications to Urban Development, 6 CP, Linke, WS, 13-B2-J003
- Geodatenbanken I, 6 CP, Hickel (Eichhorn), WS, 13-B1-M010
- Statik I, 6 CP, Kraus, SoSe, 13-M2-M001

#### Wahlpflichtbereich- Vertiefung (6 CP)

- Sensorik, 6 CP, Eichhorn, SoSe, 13-B1-M005
- Bauphysik, 6 CP, Koenders, SoSe, 13-D3-M003
- Statik II, 6 CP, Kraus, WS, 13-M2-M002



### Wahlpflichtbereich- Breite (6 CP)

- Digitale Bildverarbeitung, 3 CP, Iwaszczuk, WS, 13-G0-M017
- Grundlagen der Fassadentechnik, 6 CP, Knaack, WS, 13-M4-M001
- Baubetrieb A1, 3 CP, Hofstadler, SoSe, 13-A0-M007/3
- Baukonstruktion, 6 CP, Schäfer, SoSe, 13-D1-M003
- Geotechnik I, 3 CP, Zachert, WS, 13-C0-M005/3
- Stahlbau I, 3 CP, NN, WS, 13-I1-M007
- Stahlbetonbau I, 3 CP, Waldmann-Diederich, SoSe, 13-D2-M018 (in Planung)
- Geometrische Modellierung und Visualisierung I, 3 CP, Rüppel, WS, 13-F0-M020

### **Masterbereich**

#### Pflichtbereich (24 CP)

- Ingenieurgerechte Modellierung und Visualisierung, 6 CP, Rüppel, WS, 13-F0-M006
- Managementverfahren im Bau- und Umweltwesen, 6 CP, Rüppel, SoSe, 13-F0-M005
- Geodatenbanken II, 6 CP, Hickel (Eichhorn), WS, 13-B1-M020
- Gebäudeinformationssysteme, 6 CP, Hickel (Eichhorn), SoSe, 13-B1-M054

#### Wahlpflichtbereich- Vertiefung (6 CP)

- Geoinformationsrecht I, 3 CP, Eichhorn, WS, 13-B1-M056
- Geoinformationsrecht II, 3 CP, Eichhorn, SoSe, 13-B1-M057
- Umweltinformationssysteme, 6 CP, Rüppel, SoSe, 13-F0-M012
- Engineering Informatics II, 6 CP, Rüppel, SoSe, 13-F0-M004

#### Wahlpflichtbereich- Breite (6 CP)

- Geoinformationssysteme II, 6 CP, Seuß (Eichhorn), SoSe, 13-B2-M009
- Facade Technology I, 6 CP, Knaack, WS, 13-M4-M002
- Spatial Structures, 6 CP, Kraus, SoSe, 13-M2-M010
- Construction Technologies and Management III, 6 CP, Hofstadler, WS, 13-A0-M001
- Engineering Informatics I, 6 CP, Rüppel, WS, 13-F0-M003
- Hochleistungssimulationen im Ingenieurwesen, 6 CP, Lämmer (Rüppel), WS, 13-F0-M011
- Konstruktives Gestalten, 6 CP, Schäfer, WS, 13-D1-M001
- Konstruktives Gestalten Projekt, 6 CP, Schäfer, SoSe, 13-D1-M010
- Advanced Building Physics, 6 CP, Koenders, WS, 13-D3-M001
- Structural Analysis III, 6 CP, Kraus, WS, 13-M2-M003

*Gez. Profs. Rüppel, Eichhorn*