

Module Handbook

TUK MODHB Homepage

Module BI-BSCBI-016-M-3

Baubetrieb (M, 8.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
BI-BSCBI-016-M-3	<i>Baubetrieb</i>	8.0 CP (240 h)

Basedata

CP, Effort	8.0 CP = 240 h
Position of the semester	2 Sem. from SuSe
Level	[3] Bachelor (Core)
Language	[DE] German
Module Manager	Körkemeyer, Karsten, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI)
Lecturers	Körkemeyer, Karsten, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI)
Area of study	[BI-BBW] Baubetrieb und Bauwirtschaft
Reference course of study	[BI-82.17-SG] B.Sc. Civil Engineering
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V+2U	BI-BBW-SS021VU-K-3	P	SL1	PL1	4.0	SuSe
3V+1U	BI-BBW-WS016VU-K-3	P	SL1	PL1	4.0	WiSe

- About [BI-BBW-SS021VU-K-3]: Title: "Projektmanagement / Arbeitsvorbereitung / BIM"; Presence-Time: 56 h; Self-Study: 64 h
- About [BI-BBW-SS021VU-K-3]: The study achievement SL1 must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL1.

- About [BI-BBW-WS016VU-K-3]: Title: "Ausschreibung und Vergabe / Kalkulation / BIM (für Lehramt: Baubetrieb I für Lehramt / Baubetrieb II für Lehramt)"; Presence-Time: 56 h; Self-Study: 64 h
- About [BI-BBW-WS016VU-K-3]: The study achievement SL1 must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL1.

Study achievement SL1

- Verification of study performance: **proof of successful participation in the exercise classes (ungraded)**
- Study achievement is a prerequisite for the examination.

studienbegleitende Hausübungen als unbenotete Studienleistung zu [BI-BBW-SS021VU-K-3] und zu [BI-BBW-WS016VU-K-3]

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (120 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 47330 ("Baubetrieb")

Evaluation of grades

The grade of the module examination is also the module grade.

Contents

From [BI-BBW-SS021VU-K-3] Projektmanagement / Arbeitsvorbereitung / BIM:

- Teil 1 (Projektmanagement): Bildung der Projektorganisation; Aufbau- und Ablauforganisation; Projektsteuerung: Bauablaufplanung und -kontrolle, Kostenplanung und -kontrolle, Kapazitätenplanung und -kontrolle, Vertragsplanung und -kontrolle, Managementinformationssysteme; Saalübung: Übungsaufgaben zur Terminplanung (Balkenplan, VZ-Diagramm, Berechnungsmethodik in der Netzplantechnik) ;Übungsaufgabe zur Kostenschätzung
- Teil 2 (Baustelleneinrichtung, Bauverfahren, Einführung in das FM): Planung und Organisation der Baustelleneinrichtung; Bauverfahren, Teilbaubetriebe der Baustelle; Grundlagen des Facility Management; Einführung in das Instandhaltungsmanagement; Saalübung: Übungsaufgabe zur Baustelleneinrichtungsplanung
- Teil 3 (BIM Teil 1): Technische Grundlagen (Standards/Datenformate, Persistenz von Datenbanken, Mathematische Grundlagen der Modellierung und Informationen, Multimodelle/Partialmodelle, Grundlagen der Software Entwicklung, Begrifflichkeiten, Programm und Anwendungsbeispiele), Einsatzmöglichkeiten von BIM und digitalen Methoden in Baubetrieb und Bauwirtschaft, Aufgabenfeld des BIM Managers, BIM im Projektmanagement: Terminplanung, Schnittstellen, Digitale Methoden / BIM in der Arbeitsvorbereitung: Bauablaufplanung und Baustelleneinrichtung, weitergehende Einsatzmöglichkeiten von BIM; Saalübung: Übungsaufgabe zur Erstellung digitaler Terminplanung und Baustelleneinrichtung

From [BI-BBW-WS016VU-K-3] Ausschreibung und Vergabe / Kalkulation / BIM (für Lehramt: Baubetrieb I für Lehramt / Baubetrieb II für Lehramt):

- Teil 1 (Vergabe- und Vertragswesen): Die Baubeteiligten, deren Aufgaben und Funktionen sowie ihre Vertragsbeziehungen; Vergabe- und Vertragswesen (BGB/VOB): Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis bzw. mit Leistungsprogramm (funktional), Rechnerische wirtschaftliche und technische Prüfung und Wertung von Angeboten, Bindefrist, Vertragsabschluss, Abnahmeformen, Mängelbeseitigung, Fristen; Saalübung: Beispiele zur ABC-Analyse und zur Nutzwertanalyse
- Teil 2 (Kalkulation von Baupreisen): Kalkulation von Baupreisen; Aufbau und Zusammensetzung einer Kalkulation (EkdT, GkdB, AGK, Wagnis & Gewinn/Verlust); Kalkulationsverfahren; Einführung Nachtragsmanagement; Saalübung: Beispiele zur Kalkulationslohnberechnung; Beispiele einer Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen; Beispiele einer Kalkulation über die Angebotsendsumme; Ermittlung gleichmäßiger und unterschiedlicher Zuschlagsätze; Einführungsbeispiele zur Nachtragskalkulation
- Teil 3 (BIM Teil 2): BIM und Recht (HOAI, VOB, AHO und Vertragswesen), Digitale Methoden / BIM-Einsatz in der Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen, Digitale Methoden / BIM-Einsatz in der Kalkulation von Baupreisen,

Competencies / intended learning achievements

Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die Studierenden in der Lage sein,

From [BI-BBW-SS021VU-K-3] Projektmanagement / Arbeitsvorbereitung / BIM:

- die Einflüsse von Zeit, Kapazität und Kosten auf das Projektmanagement zu beurteilen
- den Bauablauf in einem Termin- und Kostenplan abzubilden
- und daraus Kostenprognosen und Kalkulationen für unterschiedliche Bau- und Instandhaltungsleistungen abzuleiten
- Baustelleneinrichtungen für einzelne Bauleistungen und Teilbaubetriebe zu planen und zu organisieren
- Aspekte des Facility Managements und des Instandhaltungsmanagements bei der Planung von Gebäuden zu berücksichtigen
- unterschiedliche Bauverfahren unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu vergleichen und über die optimale Lösung zu entscheiden
- die grundsätzlichen Möglichkeiten des Building Information Modelings (BIM) beim Projektmanagement bei der Arbeitsvorbereitung im Vorlauf und bei der Ausführung von Bauwerken zu nutzen
- grundlegende Bestandteile des Projektmanagements mittels digitaler Instrumente zu unterstützen

From [BI-BBW-WS016VU-K-3] Ausschreibung und Vergabe / Kalkulation / BIM (für Lehramt: Baubetrieb I für Lehramt / Baubetrieb II für Lehramt):

- Vergabe- und Vertragsunterlagen für Bauwerke anzufertigen unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Grundlagen der Vergabe von Bauleistungen
- Kalkulationen für einzelne Bauleistungen und Bauverfahren unter wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten zu verstehen und zu bewerten
- die Kosten von Bauleistungen unter Anwendung verschiedener Kalkulationsverfahren und mit Hilfe von BIM-Modellen zu ermitteln
- Nachträge unter Anwendung der Grundlagen des Nachtragsmanagement zu formulieren
- aus den BIM-Modellen Kosten für einzelne Bauleistungen und Bauverfahren zu berechnen
- die Schnittstellen des fertigen Bauwerkmodells zum Facility Management und Instandhaltungsmanagements zu berücksichtigen
- die Ausführung von Bauwerken zu planen, zu leiten, zu kontrollieren und zu steuern

Literature

Literatur wird in den Lehrveranstaltungen angegeben

Materials

Zugang zu Vorlesungsskripten und weiteren Lernmaterialien wird in den Lehrveranstaltungen mitgeteilt

Registration

keine Anmeldung erforderlich

Requirements for attendance of the module (informal)

None

Requirements for attendance of the module (formal)

None

References to Module / Module Number [BI-BSCBI-016-M-3]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BI-82.17-SG] B.Sc. Civil Engineering	[Core Modules (non specialised)] Fachspezifische Grundlagen	[P] Compulsory
[BI-82.D35-SG#2020] B.Sc. Real Estate and Facility Management [2020]	[Compulsory Modules] Technik	[P] Compulsory