

Module Handbook

TUK MODHB Homepage

Module BI-BSCBI-007-M-3

Werkstoffkunde im Bauwesen (M, 8.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
BI-BSCBI-007-M-3	<i>Werkstoffkunde im Bauwesen</i>	8.0 CP (240 h)
BI-BEDBT-005a-M-1	<i>Modul 5a: Baustofftechnologie</i>	8.0 CP (240 h)
BI-BEDHT-005a-M-1	<i>Modul 5a: Baustofftechnologie</i>	8.0 CP (240 h)

Basedata

CP, Effort	8.0 CP = 240 h
Position of the semester	2 Sem. from WiSe/SuSe
Level	[3] Bachelor (Core)
Language	[DE] German
Module Manager	Breit, Wolfgang, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI)
Lecturers	Breit, Wolfgang, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: BI)
Area of study	[BI-FWB] Werkstoffe im Bauwesen
Reference course of study	[BI-82.17-SG] B.Sc. Civil Engineering
Lifecycle-State	[NORM] Active

Notice

Veranstaltungen im Modul sind in beliebiger Reihenfolge belegbar

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
3V+1U	BI-FWB-WS002VU-K-4	P	SL1	PL1	4.5	WiSe
2V+1U	BI-FWB-SS002VU-K-4	P	SL1	PL1	3.5	SuSe

- About [BI-FWB-WS002VU-K-4]: Title: "Werkstoffkunde im Bauwesen / Baustofftechnologie I B"; Presence-Time: 56 h; Self-Study: 79 h
- About [BI-FWB-WS002VU-K-4]: The study achievement **SL1** must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL1.
- About [BI-FWB-SS002VU-K-4]: Title: "Werkstoffkunde im Bauwesen / Baustofftechnologie II B"; Presence-Time: 42 h; Self-Study: 63 h
- About [BI-FWB-SS002VU-K-4]: The study achievement **SL1** must be obtained.
 - It is a prerequisite for the examination for PL1.

Study achievement SL1 (Activities und Laborübung mit Präsentation)

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

- Activities = studienbegleitende Online-Tests zu [BI-FWB-WS002VU-K-4] und zu [BI-FWB-SS002VU-K-4] sowie
- studienbegleitende Laborübung mit Präsentation wahlweise in [BI-FWB-WS002VU-K-4] oder in [BI-FWB-SS002VU-K-4]

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (180 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 41179 ("Werkstoffkunde im Bauwesen")

Evaluation of grades

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

Contents

Beschreibung der mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften sowie der Dauerhaftigkeit der Werkstoffe des Bauwesens; Charakterisierung der Mikro- und Makrostruktur dieser Werkstoffe; Behandlung grundlegender werkstoffwissenschaftlicher Prozesse, Vorgänge und Mechanismen; Darstellung der Zusammenhänge zwischen Eigenschaften und Struktur der Werkstoffe unter Berücksichtigung der maßgeblichen Prozesse und Mechanismen.

Im Einzelnen:

From [BI-FWB-WS002VU-K-4] Werkstoffkunde im Bauwesen / Baustofftechnologie I B:

Anorganische, nichtmetallische Werkstoffe: Anorganische Bindemittel; Betonzusätze und Zugabewasser; Beton; Mauerwerk, künstliche Steine, Mauermörtel, Estriche und Putzmörtel

From [BI-FWB-SS002VU-K-4] Werkstoffkunde im Bauwesen / Baustofftechnologie II B:

Organische und metallische Werkstoffe: Einführung in das Stoffgebiet, Anforderungen und Eigenschaften von Werkstoffen; Allgemeine Grundlagen. Aufbau, Struktur und Herstellung von Werkstoffen; Holz und Holzwerkstoffe; Kunststoffe; Bitumen und Asphalt; Metallische Werkstoffe (Stahl, Gusseisen, NE-Metalle); Anorganische nichtmetallische Werkstoffe (Gesteine, Keramik, Glas)

Competencies / intended learning achievements

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

- Werkstoffe des Bauwesens im Hinblick auf ihre mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften sowie der Dauerhaftigkeit sachgerecht auszuwählen
- zu optimieren und weiterzuentwickeln
- anwendungsbezogen auszuwählen und entsprechend den Anforderungen an ihre Eigenschaften einzusetzen
- sich bei der Bearbeitung einer praktischen Aufgabenstellung im Labor in einer Gruppe einzubringen und die Ergebnisse anschließend vor allen Veranstaltungsteilnehmern verständlich aufzubereiten, mit modernen Medien zu präsentieren und in einer Fachdiskussion zu vertreten

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)

Kenntnis allgemeiner naturwissenschaftlicher Grundlagen

Requirements for attendance of the module (formal)

None

References to Module / Module Number [BI-BEDBT-005a-M-1]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BI-47.694-SG] B.Ed. LaBBS Construction Engineering	[Section (non-specific)] Bautechnik - Fachspezifischer Anhang für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang mit dem Schwerpunkt Lehramt an berufsbildenden Schulen	[P] Compulsory

References to Module / Module Number [BI-BEDHT-005a-M-1]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BI-47.197-SG] B.Ed. LaBBS Wood Engineering	[Section (non-specific)] Holztechnik - Fachspezifischer Anhang für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang mit dem Schwerpunkt Lehramt an berufsbildenden Schulen	[P] Compulsory

References to Module / Module Number [BI-BSCBI-007-M-3]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BI-82.17-SG] B.Sc. Civil Engineering	[Core Modules (non specialised)] Fachspezifische Grundlagen	[P] Compulsory

