

## 10400 - Baustofftechnologie II

## 10400 - Technology of construction materials II

---

General information	
<b>Module Code</b>	10400
<b>Unique Identifier</b>	BaustoTech2-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Reichling, Kenji (kenji.reichling@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</b>	Prof. Dr. Reichling, Kenji (kenji.reichling@haw-kiel.de)
<b>Offered in Semester</b>	Sommersemester 2026
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	No
<b>Can be attended with different study programme</b>	No

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Module type: Pflichtmodul Semester: 2
Study Subject: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen (in Planung ab WiSe26/27) Module type: Pflichtmodul Semester: 2

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutern die mechanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften der in diesem Modul behandelten Baustoffgruppen (Mörtel, Mauerwerk, Holz, Glas).</li> <li>- beschreiben typische Schadensmechanismen und deren Ursache-Wirkungs-Beziehungen.</li> <li>- erklären die Relevanz externer Einwirkungen (Feuchte, Temperatur, Lasten) auf das Materialverhalten der jeweiligen Baustoffe.</li> <li>- ordnen Herstellungsprozesse, Klassifizierungen und Normgrundlagen systematisch ein.</li> </ul>
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>- analysieren einfache konstruktive Aufgabenstellungen und wählen geeignete Baustoffe begründet aus.</li> <li>- bewerten unterschiedliche Baustoffe hinsichtlich Tragverhalten, Dauerhaftigkeit und normativen Anforderungen.</li> <li>- recherchieren relevante Normen für Mörtel, Mauerwerk, Holz, Glas sowie Beton und übertragen diese auf konkrete Prüf- und Bemessungsaufgaben.</li> <li>- führen Laborprüfungen zu Mörteln, Frisch- und Festbeton, Holz und Metallen normgerecht durch.</li> <li>- interpretieren Messwerte vor dem Hintergrund normativer Grenzwerte und validieren die Messergebnisse (Plausibilität, Messunsicherheit).</li> <li>- entwickeln einfache Lösungsansätze für praxisorientierte Materialprobleme (z. B. optimierter Beton-Mischungsentwurf) und prüfen diese anhand der Normvorgaben.</li> </ul>

Die Studierenden

- diskutieren baustofftechnische Fragestellungen fachlich fundiert in der Gruppe und vertreten unterschiedliche Lösungswege argumentativ.
- strukturieren Arbeitsschritte in Laborgruppen und übernehmen Verantwortung für definierte Rollen (Messung, Protokoll, Auswertung).
- kommunizieren Laborergebnisse präzise, nachvollziehbar und adressatengerecht in Kurzberichten.
- kooperieren bei der Planung und Durchführung von Prüfaufgaben und berücksichtigen sicherheitsrelevante Vorgaben.

Die Studierenden

- reflektieren den eigenen Lern- und Arbeitsprozess im Labor sowie typische Fehlerquellen und entwickeln Verbesserungsansätze.
- begründen Entscheidungen zur Baustoffauswahl und Prüfmethode auf Basis von Fachliteratur, Normen und Messdaten.
- beurteilen die Auswirkungen technischer Entscheidungen (Sicherheit, Nachhaltigkeit, Ressourceneinsatz).
- kennen grundlegende Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens und übertragen diese auf Prüfaufgaben.

### Content information

<b>Content</b>	<p>Im Rahmen der Vorlesung (2 SWS wöchentlich):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellprozesse, Anwendung, Eigenschaften und Prüfung von Mörteln (z.B. Estriche, Putze)</li> <li>- Mauerwerk (Mauermörtel und Mauersteine)</li> <li>- Holz</li> <li>- Glas</li> <li>- Grundlagen des Bauordnungsrechts</li> </ul> <p>Im Rahmen der Laborübung (2 SWS, zweiwöchentlich), u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eigenverantwortliche Vorbereitung und Durchführung von Baustoffprüfungen in Gruppen von i.d.R. 2 bis 3 Studierenden an je 4 Tischen.</li> <li>- Mischungsentwurf (Beton)</li> <li>- Frisch und Festbetonprüfungen</li> <li>- Prüfung von Metallen (Festigkeitsprüfungen)</li> <li>- Prüfung von Holz (u.a. Sortierung, Festigkeitsprüfungen)</li> </ul>
<b>Literature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reichling, K.: unveröffentlichte Vorlesungsunterlagen, FH Kiel.</li> <li>- Neroth, Günther; Vollenschaar, Dieter (Hrsg.): Wendehorst Baustoffkunde, Grundlagen – Baustoffe – Oberflächenschutz, Vieweg+Teubner Verlag</li> <li>- Weber, Robert: Guter Beton, Verlag Bau+TechnikPickhardt, Roland,</li> <li>- Zimmer, Uwe P.; Reuter, Hans-Heinrich: Betonprüfung kompakt. Die 30 wichtigsten Untersuchungen in Wort und Bild. Verlag Bau+Technik</li> <li>- Scholz, Wilhelm: Baustoffkenntnis. Werner-Verlag.</li> <li>- Betontechnische Daten, von Zement- und Betonherstellern</li> </ul>

### Teaching formats of the courses

Teaching format	SWS
Labor	2
Lehrvortrag	2

### Workload

<b>Number of SWS</b>	4 SWS
<b>Credits</b>	5,00 Credits
<b>Contact hours</b>	48 Hours
<b>Self study</b>	102 Hours

<b>Module Examination</b>	
<b>Examination prerequisites according to exam regulations</b>	Bei der Lehrform „Labor“ handelt es sich um eine verpflichtende Veranstaltung gemäß PVO §3 Absatz 8. Die Laborprüfung ist u.a. dann bestanden, wenn 80% der Laborveranstaltungen besucht wurden. Weitere Voraussetzung ist die Abgabe eines angemessenen Laborberichts (Praktikumsheft). Die Beurteilung des Laborberichts obliegt dem Modulverantwortlichen.
<b>10400 - Laborprüfung</b>	Method of Examination: Laborprüfung Weighting: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: No Remark: Praktische Laborübungen und semesterbegleitende Anfertigung von einem Bericht
<b>10400 - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</b>	Method of Examination: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren Duration: 90 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Recommended Prerequisites</b>	Erfolgreich abgeschlossene Module: - Baustofftechnologie I - Bauchemie und Umweltverträglichkeit