

10400 - Baustofftechnologie II

10400 - Technology of construction materials II

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	10400
Eindeutige Bezeichnung	BaustoTech2-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Reichling, Kenji (kenji.reichling@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Reichling, Kenji (kenji.reichling@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2026
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 2
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen (in Planung ab WiSe26/27) Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 2

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die mechanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften der in diesem Modul behandelten Baustoffgruppen (Mörtel, Mauerwerk, Holz, Glas). - beschreiben typische Schadensmechanismen und deren Ursache-Wirkungs-Beziehungen. - erklären die Relevanz externer Einwirkungen (Feuchte, Temperatur, Lasten) auf das Materialverhalten der jeweiligen Baustoffe. - ordnen Herstellungsprozesse, Klassifizierungen und Normgrundlagen systematisch ein.

Die Studierenden

- analysieren einfache konstruktive Aufgabenstellungen und wählen geeignete Baustoffe begründet aus.
- bewerten unterschiedliche Baustoffe hinsichtlich Tragverhalten, Dauerhaftigkeit und normativen Anforderungen.
- recherchieren relevante Normen für Mörtel, Mauerwerk, Holz, Glas sowie Beton und übertragen diese auf konkrete Prüf- und Bemessungsaufgaben.
- führen Laborprüfungen zu Mörteln, Frisch- und Festbeton, Holz und Metallen normgerecht durch.
- interpretieren Messwerte vor dem Hintergrund normativer Grenzwerte und validieren die Messergebnisse (Plausibilität, Messunsicherheit).
- entwickeln einfache Lösungsansätze für praxisorientierte Materialprobleme (z. B. optimierter Beton-Mischungsentwurf) und prüfen diese anhand der Normvorgaben.

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.

Angaben zum Inhalt

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

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Labor	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	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.
10400 - Laborprüfung	Prüfungsform: Laborprüfung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Nein Anmerkung: Praktische Laborübungen und semesterbegleitende Anfertigung von einem Bericht
10400 - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren	Prüfungsform: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren Dauer: 90 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges

Empfohlene Voraussetzungen	Erfolgreich abgeschlossene Module: - Baustofftechnologie I - Bauchemie und Umweltverträglichkeit
-----------------------------------	--