

PG VI Werkstoffe des Bauwesens I

Nummer/Code	PG VI
Modulname	Werkstoffe des Bauwesens I
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	Ziel der Lehrveranstaltung ist, die Studierenden mit den wichtigsten Werkstoffen, ihrer Herstellung und Anwendung sowie ihrem Verhalten bei mechanischer Beanspruchung und bei Einwirkung der Witterung vertraut zu machen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Werkstoffe anwendungsgerecht auszuwählen und bei der späteren Bemessung und Konstruktion von Bauwerken die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der Werkstoffe zu beachten, mit dem Zweck Bauschäden vermeiden zu können.
Lehrveranstaltungsarten	VL, Ü (4 SWS)
Lehrinhalte	<p>Vermittelt werden die mechanischen und bauphysikalischen Grundlagen für die Beurteilung von Werkstoffen und ihres Gebrauchsverhaltens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohdichte, Reindichte, Porosität, • Festigkeit und Verformungsverhalten bei Druck-, Zug und Biegung, • Prüfverfahren • Frost, Frost-Tausalz und chemischem Angriff • Verformung infolge Temperatur- und Feuchteänderung, • Wärmeleitung, Feuchtetransport. <p>Danach werde die Normengrundlagen und die Herstellung, die Anwendung und das Verhalten von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zement, Kalk und Gips • Beton und Mörtel, • Wandbausteinen (Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton....), • Metallischen Werkstoffen • Kunststoffen, Sanierungswerkstoffen • Baukeramik vermittelt. <p>Neben den bautechnischen Kriterien werden auch ökologische und wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt.</p>
Titel der Lehrveranstaltungen	Werkstoffe des Bauwesens I Werkstoffe des Bauwesens (Übungen)
Lehr-/ Lernformen	Vorlesung, Übung

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen.
Dauer des Angebotes des Moduls	Zwei Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Wintersemester (Vorlesung) Jedes Sommersemester (Übungen)
Sprache	deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	
Studentischer Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 120 Stunden
Studienleistungen	3 Übungen/Testate über Moodle (je 45 min.)
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	Erfolgreicher Abschluss der Studienleistungen
Prüfungsleistung	Klausur (90 min.)
Anzahl Credits für das Modul	6
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Middendorf
Lehrende des Moduls	Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Middendorf
Medienformen	Vortrag, Beamer, Übungen in Moodle
Literatur	Eigenes Skript