

Modul	Baustoffe und Umwelt Building Materials and Environment
Modulnummer	N082 [BIM 3212] Version: 0
Fakultät	MNZ-Ch: Chemie - Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum
Niveau	Master
Dauer	1 Semester
Turnus	Sommersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Rainer Stich rainer.stich@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Rainer Stich rainer.stich@htwk-leipzig.de
Sprache(n)	Deutsch
ECTS-Leistungspunkte	2.50 ECTS-Punkte
Workload	75 Stunden
Lehrveranstaltungen	2 SWS (2 SWS Vorlesung)
Selbststudienzeit	47 Stunden 1.50 Stunden Bearbeitung Prüfungsleistung 45.50 Stunden Selbststudium
Prüfungsvorleistung(en)	Keine
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Prüfungsdauer: 90 Minuten Wichtigung: 100% nicht kompensierbar
Lehr- und Lernformen	Vorlesungen
Medienform	Powerpoint-Präsentationen, Tafelbild, Umdruck (Kopien wichtiger Skizzen und Grafiken)
Lehrinhalte/Gliederung	<p>1. Aspekte der Umweltchemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwelt, Umweltschutz, Umweltrecht Stoffe und Stoffkreisläufe - Atmosphäre und Treibhausgase - Schadstoffe in der Umwelt - Ozon und FCKW <p>2. Umwelteinwirkung auf Baustoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arten der Beanspruchung - Korrosion zementgebundener Baustoffe - Salze und Feuchtigkeit in Putz und Mauerwerk - Beständigkeit von Kunststoffen - Korrosion der Baometalle - Alterung des Holzes <p>3. Umweltbelastung durch Baustoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belastungsbereiche - Innenraum, Arbeitsplatz, Umwelt - Umweltverträglichkeit zementgebundener Baustoffe - Radioaktivität und Baustoffe - Natürliche und künstliche Mineralfasern, Asbest im Bauwesen - Kunst- und Dichtstoffe - Holzschutzmittel - Bauabfall

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Aspekte der Umweltchemie im Bereich des Bauwesens einzuordnen, die verschiedenartigen Wirkungen der Umwelt auf Baustoffe einzuschätzen und die Zusammensetzung moderner Baustoffe hinsichtlich ihres Einflusses auf die Umwelt zu bewerten.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kompetenzen Baustoffe/Bauchemie empfohlen
Literaturhinweise	<p>Literatur zu den umweltchemischen Grundlagen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bliefert: Umweltchemie, 3. Auflage, WILEY-VCH Weinheim, 2002. 2. Heintz, G.F. Reinhardt: Chemie und Umwelt, 4. Auflage, Vieweg Braunschweig-Wiesbaden, 1996. <p>Literatur zu Umweltaspekten von Baustoffen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stark, B. Wicht: Umweltverträglichkeit von Baustoffen, Schriften der Bauhaus-Universität Weimar, 1996. 2. Bruckner und U. Schneider: Naturbaustoffe, Werner Verlag, Düsseldorf 1998. 3. König: Wege zum gesunden Bauen, ökobuch Staufen/Freiburg 1998.
Aktuelle Lehrressourcen	keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	im Masterstudiengang Bauingenieurwesen
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	