

VIII Modulkatalog zum Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft mit dem Abschluss Master of Science

Begriffserklärung

Präsenzzeit	Zeit, in der Vorlesungen, Übungen oder Praktika stattfinden
Belegzeit	Zeit, in der selbstständiges Arbeiten gefordert wird, um Belege, Protokolle, Studien- und Abschlussarbeiten anzufertigen
Selbststudium	Zeit zum individuellen Lernen bzw. zur Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen, Übungen oder sonstigen Veranstaltung
integrierte Vorlesung	Vorlesungen, die teilweise seminaristisch abgehalten werden oder in welche Übungen integriert sind

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Grundlagenmodul II Material - Prüfung
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	1. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / Workload	6 LP Präsenzzeit: 45 h Belegbearbeitung: 65 h Selbststudium: 70 h
Lehr-/ Lernform	Integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Mitarbeiter des F. A. Finger-Institutes für Baustoffkunde
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Anforderungen an die Baustoffprüfung, wichtige Prüfmethode für Werkstoffe des Bauingenieurwesens und können sie anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse fachkundig zu bewerten. Sie können praktische Fragestellungen der Baustoffprüfung umsetzen.
Inhalt	Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Anorganische Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Fach-Grundlagenmodul I Spezielle Bauchemie
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	1. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / SWS Workload	6 LP / 4 Präsenzzeit: 45 h Belegbearbeitung: 45 h Selbststudium: 90 h
Lehr-/ Lernform	integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Dr.-Ing. J. Schneider,
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Bauchemie
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien der vermittelten Themen und die komplexen Zusammenhänge und können diese anwenden.
Inhalt	Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/Siloxane, Anstrichsysteme, polymermodifizierte zementgebundene Baustoffe (PCC), organische Beton-zusatzmittel sowie alternative Bindemittel
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Henning/Knöfel: Baustoffchemie; Engels: Anorganische Festkörperreaktionen; Dörfler: Kolloid- und Grenzflächenchemie; Dimmig: Einflüsse von Polymeren auf die Mikrostruktur und die Dauerhaftigkeit kunststoffmodifizierter Mörtel (PCC); Weber/Hafkesbrink: Bauwerksabdichtung in der Altbausanierung

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Fach-Grundlagenmodul II Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	1. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / Workload	6 LP / 4 Präsenzzeit: 45 h Belegbearbeitung: 25 h Selbststudium: 110 h
Lehr-/ Lernform	integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Dr.-Ing. J. Schneider Dr.-Ing. T. Baron
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden sind mit prinzipiellen Herangehensweisen bei der Begutachtung und Ermittlung des Bauzustandes bestehender Bauwerke vertraut. Sie besitzen Kenntnisse zu typischen Bauschäden verschiedener Baustoffe und können diese in der Praxis anwenden. Sie können die gängigen Methoden der Schadensanalyse anwenden. Die Studierenden haben fachspezifische Kenntnisse zur Umsetzung baulich-konstruktiver Holzschutzmaßnahmen und zur Anwendung chemischer Holzschutzmittel.
Inhalt	Schwerpunkte: Ursachen und Auswirkungen von Bauschäden (z.B. Feuchteschäden, Materialalterung), Dokumentation und Bericht, Probenahme und Objektprüfverfahren (z.B. Auswahl von Prüfstellen und Art der Probenahme, CM –Prüfverfahren, Wasseraufnahme nach Karsten u. ä.), Beurteilung von Rissen, holzbewohnende Pilze, holzerstörende Insekten, baulicher, vorbeugender chemischer u. bekämpfender Holzschutz
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Riedel, Zimmermann: Holz und Holzschutz; Moschig: Bausanierung – Studium; Stahr: Bausanierung - Praxis

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Wahlpflichtmodul I
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	1. Semester Masterstudium, Wahlpflichtmodul
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / abhängig vom gewählten Modul Präsenzzeit und Selbststudium: 180 h
Lehr-/ Lernform	abhängig vom gewählten Modul
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Wintersemester
Modulverantwortlicher	abhängig vom gewählten Modul
weitere Lehrende	abhängig vom gewählten Modul
Professur / Institut	abhängig vom gewählten Modul
Voraussetzung	abhängig vom gewählten Modul
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Möglichkeit, durch die Wahl eines Moduls mit 6 ECTS aus dem Wahlpflichtkatalog der Fakultät Bauingenieurwesen ihr individuelles Profil schärfen.
Inhalt	abhängig vom gewählten Modul
Leistungsnachweise	abhängig vom gewählten Modul
Literatur	abhängig vom gewählten Modul

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Wahlmodul I
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	1. Semester Masterstudium Wahlmodul
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / abhängig vom gewählten Modul Präsenzzeit und Selbststudium: 180 h
Lehr-/ Lernform	abhängig vom gewählten Modul
Dauer	1 Semester
Turnus	abhängig vom gewählten Modul
Modulverantwortlicher	abhängig vom gewählten Modul
weitere Lehrende	abhängig vom gewählten Modul
Professur / Institut	abhängig vom gewählten Modul
Voraussetzung	abhängig vom gewählten Modul
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Möglichkeit, durch die Wahl eines oder mehrerer Module mit insgesamt 6 ECTS aus dem Angebot aller Studiengänge der Bauhaus-Universität Weimar (aus den Fakultäten Architektur und Urbanistik, Bauingenieurwesen, Medien, Kunst und Gestaltung sowie zentraler Angebote, z. B. der Sprachenzentrums) ihr individuelles Profil schärfen.
Inhalt	abhängig vom gewählten Modul
Leistungsnachweise	abhängig vom gewählten Modul
Literatur	abhängig vom gewählten Modul

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Fach-Grundlagenmodul III Materialkorrosion und Materialalterung
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	2. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / SWS Workload	6 LP/ 4 Präsenzzeit: 75 h Belegbearbeitung: 30 h Selbststudium: 90 h
Lehr-/ Lernform	integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Sommersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Dr.-Ing. J. Schneider, Dr. rer. nat. B. Möser
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Bauchemie
Lernziel / Kompetenzen	Die Studenten kennen die Begriffe und Korrosionsvorgänge für die Werkstoffgruppen Metalle (einschl. Metalllegierungen), Glas, Keramik, Werkstoffe des Bauens, Kunststoffe, Holz sowie die Mechanismen der Biokorrosion. Sie sind in der Lage, die Korrosionsvorgänge zu interpretieren u. hinsichtl. der Schadwirkung einzuordnen. Sie kennen aktive u. passive Korrosionsschutzmaßnahmen.
Inhalt	Grundlagen der Materialkorrosion: Naturwissenschaftlich technische Grundlagen/ Schäden; Korrosion und Korrosionsschutz an Metallen, Glas und Keramiken, Bauwerkstoffen (Beton, Ziegel, Mörtel, Naturstein); Kunststoffen und Polymeren; Biokorrosion; Korrosionsschutz durch Anstriche und Beschichtungen Baustoffkorrosion: Aspekte zur Dauerhaftigkeit zementgeb. Bindemittel; visuelle u. analytische Charakterisierung d. Korrosionsphänomene (wie Alkali-Kieselsäure-Reaktion, Ettringitbildung usw.); Demonstration von abbildender u. analytischer Technik Übung: Laborversuche zur Korrosion u. Korrosionsschutz
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Henning, Knöfel: Baustoffchemie; Clark, Zaitos: Corrosion of glass; Scholze: Glas; Zeitschrift. Corrosion Science; Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Grundlagenmodul III Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	2. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / 6 Präsenzzeit: 65 h, Selbststudium: 115 h
Lehr-/ Lernform	Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Sommersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. H.-M. Ludwig
weitere Lehrende	Dr.-Ing. K. Siewert
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben erweiterte betontechnologische Kenntnisse auf der Grundlage der europäischen Normung u. die Fähigkeit zum Erkennen der Zusammenhänge zwischen Ausgangsstoffen u. deren Zusammensetzung hinsichtl. der Werkstoffeigenschaften. Sie haben die Kenntnisse zu Fragen der Dauerhaftigkeit von Beton aus baustofflicher Sicht sowie Kenntnisse über das Verhalten bei unterschiedlichen Beanspruchungen, über die sachgerechte Planung u. Ausführung von Betonbauwerken unter baustofflichen Gesichtspunkten.
Inhalt	Schwerpunkte: Einteilung in Klassen nach Konsistenz, Druckfestigkeit u. Exposition; Anforderungen u. Einfluss der Ausgangsstoffe u. deren Zusammensetzung auf die Eigenschaften von Betonen; Festlegung des Betons nach Eigenschaften bzw. nach Zusammensetzung; Transport, Einbringen, Verdichten, Erhärtung u. Nachbehandlung; Produktionskontrolle u. Beurteilung der Konformität; Prüfung; Kenngrößen u. Einflussfaktoren auf die Dauerhaftigkeit von Beton; Sonderbetone, Straßendecken aus Beton, Beton im Wasserbau
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Stark, Wicht: Dauerhaftigkeit von Beton; Grübl, Weigler; Karl: Beton, Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Fach-Grundlagenmodul IV Baustoffmineralogie und -kristallographie
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	2. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / 5 Präsenzzeit: 56 h, Belegbearbeitung: 24 h, Selbststudium: 100 h
Lehr-/ Lernform	integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Sommersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Ing. H.-M. Ludwig
weitere Lehrende	Dr. rer. nat. H. Kletti
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Grundlagen zum Verständnis der Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften, Chemie des Materials u. der Struktur der Materie. Sie besitzen die Kenntnisse der allgemeinen u. speziellen Mineralogie sowie der Kristallographie. Die Studierenden kennen die zur Materialcharakterisierung notwendigen mineralogisch-analytischen Verfahren u. können diese zielgerichtet u. problemorientiert einsetzen.
Inhalt	Schwerpunkte: Allgemeine u. Spezielle Mineralogie, Kristallographie u. Struktur der Materie (Schwerpunkt Baustoffe); Physikalische u. chemische Eigenschaften anorganischer Materialien; Mineralogisch-materialanalytische Untersuchungsverfahren
Leistungsnachweise	Klausur oder mündliche Prüfung
Literatur	Kleber: Einführung in die Kristallographie; Borchardt-Ott: Kristallographie; Paufler: Physikalische Kristallographie; Bohm: Realstruktur von Kristallen; Okrusch, Matthes: Mineralogie; Hurlbut & Klein: Manual of Mineralogy; Rösler: Lehrbuch der Mineralogie

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Projekt Bauschadensanalyse
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	2. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / SWS Workload	6 LP / 1,5 Präsenzzeit: 18 h Belegbearbeitung: 95 h Selbststudium: 67 h
Lehr-/ Lernform	Projekt
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Sommersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Dr.-Ing. A. Flohr Dr.-Ing. T. Baron
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde, Bauphysik, Bauchemie
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, eigenverantwortlich Analyse- u. Nachweisverfahren zur Ermittlung von Ursachen der Schädigung verschiedener Baustoffe durchzuführen. Das Projekt befähigt, grundlegende experimentelle Untersuchungen zur Schadensanalyse im Hinblick auf ein baustoffliches Gutachten zu konzipieren u. durchzuführen. Komplexe Zusammenhänge werden interdisziplinär verstanden. Die Studierende können eigenverantwortlich Problemlösungen erarbeiten. Sie besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechnik und Teamarbeit.
Inhalt	Schwerpunkte: Feuchte und bauschädliche Salze, zerstörende und zerstörungsfreie Prüfverfahren, mikroskopische Analyseverfahren, chemische Analysemethoden, mineralogische Phasenanalyse, Bauzustandsanalyse, Schädigung von Naturstein, Mauerziegel, Mörtel, Beton, Holzschadensanalyse, Hinweise zur Instandsetzung
Leistungsnachweise	Projektbeleg und Präsentation
Literatur	objektabhängig

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Wahlmodul II
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	2. Semester Masterstudium, Wahlmodul
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / abhängig vom gewählten Modul Präsenzzeit und Selbststudium: 180 h
Lehr-/ Lernform	abhängig vom gewählten Modul
Dauer	1 Semester
Turnus	abhängig vom gewählten Modul
Modulverantwortlicher	abhängig vom gewählten Modul
weitere Lehrende	abhängig vom gewählten Modul
Professur / Institut	abhängig vom gewählten Modul
Voraussetzung	abhängig vom gewählten Modul
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Möglichkeit, durch die Wahl eines oder mehrerer Module mit insgesamt 6 ECTS aus dem Angebot aller Studiengänge der Bauhaus-Universität Weimar (aus den Fakultäten Architektur und Urbanistik, Bauingenieurwesen, Medien, Kunst und Gestaltung sowie zentraler Angebote, z. B. der Sprachenzentrums) ihr individuelles Profil schärfen.
Inhalt	abhängig vom gewählten Modul
Leistungsnachweise	abhängig vom gewählten Modul
Literatur	abhängig vom gewählten Modul

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Grundlagenmodul IV Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	3. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / Workload	6 LP / 5 Präsenzzeit: 56 h Selbststudium: 124 h
Lehr-/ Lernform	Integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Rolf Gieler
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden verstehen komplexe Zusammenhänge zwischen Struktur u. Eigenschaften spezieller Werkstoffe. Sie besitzen Fachkenntnisse über den Einsatz von Kunststoffen, die Verwendung von Polymerbeton, PCC, Beschichtungen u. Anstrichstoffen sowie Kenntnisse über die Werkstoffe u. Technologien in Bautenschutz u. Betoninstandsetzung. Sie kennen die technischen Vorschriften u. europäischen Normen. Sie können selbständig Instandsetzungskonzepte entwickeln.
Inhalt	Schwerpunkte: Grundlagen Kunststoffe, Bildungsreaktionen, Strukturen, Eigenschaften, Systematik, Herstellung, Verwendung; Imprägnierungen, Anstriche, Beschichtungen; Bindemittelcharakteristik, Anwendungen, Schadensbilder, -vermeidung; Polymerbetone, PCC, stoffliche Entwicklung, Einteilungsprinzipien, Funktionsprinzipien; Korrosionsschutz, Betoninstandsetzung, Bautenschutz; technische Vorschriften, Anwendungstechnik; Untersuchungsmethoden, Prüfverfahren
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Gieler/ Dimmig-Osburg: Kunststoffe für den Bautenschutz und die Betoninstandsetzung; Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Grundlagenmodul V Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	3. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP/ 4 Präsenzzeit: 45 h, Beleg: 20 h, Selbststudium: 115 h
Lehr-/ Lernform	Integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. H.-M. Ludwig
weitere Lehrende	Dr.-Ing. E. Linß u.a. Mitarbeiter des Finger-Institutes
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Bauchemie, Bauphysik, Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.
Inhalt	Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse v. Anlagen f. die Rohstoff- u. Abfallaufbereitung; Charakterisierung v. Schüttgütern; Zerkleinern, Klassieren u. Sortieren, Mischen u. Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung Recycling von Baustoffen: rechtliche u. technische Vorschriften; Recycling von Asphalt, Kunststoffen, Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- u. Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung u. Recycling: Grobzerkleinerung u. Korngrößenanalyse, Feinzerkleinerung, Klassieren; Charakterisierung granulometrischer, bau- und umwelttechnischer Parameter
Leistungsnachweise	Bewertung der Übung Klausur
Literatur	Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik Bd. I u. II; Hendriks: The Building Cycle; Schubert: Handbuch d. Mechanischen Verfahrenstechnik; Henning: Verfahrenstechnik, Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Grundlagenmodul I Putze, Mörtel, Wandbaustoffe
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	3. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / 5 Präsenzzeit: 56 h, Selbststudium: 124 h
Lehr-/ Lernform	Integrierte Vorlesung
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. H.-M. Ludwig
weitere Lehrende	Dipl.-Ing. A. Hecker
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Fähigkeit, die Zusammenhänge der verschiedenen Wandbaustoffe, deren Verbund mit Beschichtungen, Klebern und Mörtel, dessen Ausgangsstoffen, Zusammensetzung im Hinblick auf die Werkstoffeigenschaften zu erkennen. Sie sind in der Lage, für Anwendungsfälle die richtigen Werkstoffe auszuwählen. Sie kennen die wesentlichen Normen und besitzen die Fähigkeit der Beurteilung von Mängeln und Schäden bei falscher Auswahl und nicht sachgerechter Anwendung.
Inhalt	Schwerpunkte: Wandbaustoffe, Mauerwerk nach DIN 1053, Mörtel und Kleber, Putzmörtel, Spezialmörtel (Fliesenkleber), Dämmsysteme (Dämmstoffe, Dübel, Kleber, Armierung, Oberputz)
Leistungsnachweise	Klausur
Literatur	Stark, Wicht: Zement und Kalk; Autorenkollektiv: Der Baustoff Gips; Reul: Handbuch Bautenschutz und Bausanierung; Scholz: Baustoffkenntnis; Schubert et al.: Mauerwerksbau

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Wissenschaftliches Kolleg
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	3. Semester Masterstudium, Pflichtmodul für alle Studierenden
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ETCS / SWS Workload	12 LP / 4 Präsenzzeit: 45 h Belegbearbeitung: 180 h Selbststudium: 135 h
Lehr-/ Lernform	Integrierte Vorlesung, Projekt
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Wintersemester
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. A. Osburg
weitere Lehrende	Mitarbeiter des F. A. Finger-Institutes für Baustoffkunde
Professur / Institut	F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde
Voraussetzung	Baustoffkunde, Material - Prüfung, Material - Analytik
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben erweiterte Kenntnisse über aktuelle Forschungsvorhaben. Sie sind in der Lage, auf der Basis einer wissenschaftlichen Literaturrecherche eine wissenschaftliche Arbeit selbständig zu konzipieren und zu erarbeiten. Sie besitzen ein interdisziplinäres Verstehen komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Erarbeitung von Problemlösungen. Die Studierenden besitzen Kompetenz in Rhetorik, Präsentationstechniken und Teamarbeit.
Inhalt	Schwerpunkte: entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesungen, Übungen
Leistungsnachweise	Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation
Literatur	Aktuelle Liste, Skripte

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Wahlpflichtmodul II
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	4. Semester Masterstudium, Wahlpflichtmodul
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / SWS Workload	6 LP / abhängig vom gewählten Modul Präsenzzeit und Selbststudium: 180 h
Lehr-/ Lernform	abhängig vom gewählten Modul
Dauer	1 Semester
Turnus	Jährlich im Sommersemester
Modulverantwortlicher	abhängig vom gewählten Modul
weitere Lehrende	abhängig vom gewählten Modul
Professur / Institut	abhängig vom gewählten Modul
Voraussetzung	abhängig vom gewählten Modul
Lernziel / Kompetenzen	Die Studierenden haben die Möglichkeit, durch die Wahl eines Moduls mit 6 ECTS aus dem Wahlpflichtkatalog der Fakultät Bauingenieurwesen ihr individuelles Profil schärfen.
Inhalt	abhängig vom gewählten Modul
Leistungsnachweise	abhängig vom gewählten Modul
Literatur	abhängig vom gewählten Modul

Bauhaus-Universität Weimar
Fakultät Bauingenieurwesen
Studiengang Baustoffingenieurwissenschaft

Stand: Juli 2016

Modultitel	Masterarbeit
Modulcode	
Niveaustufe / Modultyp	4. Semester Masterstudium, Pflichtmodul
Studiengänge	Baustoffingenieurwissenschaft
ECTS / Workload	24 LP Selbststudium und Belegzeit: 720 h
Lehr-/ Lernform	selbstständiges Arbeiten unter geringer fachlicher Anleitung
Dauer	1 Semester
Turnus	jährlich zum Sommersemester
Modulverantwortlicher	abhängig vom gewählten Themengebiet
weitere Lehrende	abhängig vom gewählten Thema
Professur / Institut	
Voraussetzung	vgl. PO §13 (3)
Lernziel / Kompetenzen	Es handelt sich um die Abschlussarbeit des Masterstudiums. Sie ist mit hohen Anforderungen an selbstständiges Arbeiten unter geringer fachlicher Anleitung anzufertigen. Es werden Kompetenzen in strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche, Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung trainiert und vertieft. Die Masterarbeit muss öffentlich und vor einer Prüfungskommission verteidigt werden, wodurch die Präsentationsfähigkeiten geschult werden.
Inhalt	
Leistungsnachweise	Masterthesis + Präsentation
Literatur	themenabhängig → selbstständige Recherche