

# **Vorlesungsverzeichnis**

M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft

Winter 2021/22

Stand 23.05.2022

|   |           |
|---|-----------|
| <b>M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>Angewandte Kristallographie</b>                                      | <b>3</b>  |
| <b>Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>Materialanalytik</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung</b> | <b>5</b>  |
| <b>Materialkorrosion- u. alterung</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>Materialwissenschaft</b>   | <b>6</b>  |
| <b>Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II</b>                   | <b>6</b>  |
| <b>Ökologisches Bauen</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>Spezielle Bauchemie</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Wissenschaftliches Kolleg</b>  | <b>10</b> |
| <b>Wahlmodule</b>   | <b>11</b> |
| <b>Prüfungen</b>  | <b>14</b> |

## M.Sc. Baustoffingenieurwissenschaft

### Angewandte Kristallographie

#### B01-10102: Angewandte Kristallographie

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.02.2022 - 18.02.2022

### Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

#### B01-10200: Bauschäden, Schadensanalytik, Holzschutz

**T. Baron, A. Osburg, J. Schneider**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Vorlesungen und Übungen im Holzlabor, R 107 C11B, 15.10.2021 - 04.02.2022

Di, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 19.10.2021 - 01.02.2022

#### Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit prinzipiellen Herangehensweisen bei der Begutachtung und Ermittlung des Bauzustandes bestehender Bauwerke vertraut. Sie können die gängigen Methoden der Schadensanalyse anwenden. Die Studierenden haben fachspezifische Kenntnisse zur Umsetzung baulich-konstruktiver Holzschutzmaßnahmen und zur Anwendung chemischer Holzschutzmittel.

Lehrinhalte/Schwerpunkte: Bauplanungsprozess und Bauaufnahme, 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 und bekämpfender Holzschutz.

Course aim: The students are familiar with basic approaches for the assessment and determination of the state of construction of existing buildings. They have knowledge of typical structural damage to various building materials and can use it in practice. They are able to apply the usual methods of damage analysis. The students have subject-specific knowledge of the implementation of structural-constructive wood protection measures and for the use of chemical wood preservatives.

Course content/Focus: Construction planning process and construction survey, causes and effects of building damage (e.g. moisture damage, material aging), documentation and report, sampling and object inspection methods (e.g. selection of testing sites and type of sampling, CM testing methods, water absorption according to Karsten etc.), assessment of cracks, wood-dwelling fungi, wood-destroying insects, structural, preventive chemical and combating wood protection.

#### Bemerkung

Dieses Modul bildet eine geeignete Grundlage für das Projekt "Bauschadensanalyse und Sanierung" im 2. Semester des Master-SG BSIW

#### Voraussetzungen

Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

## Beton, Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

### Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

#### B01-10102' Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone

**F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.03.2022 - 03.03.2022

## Materialanalytik

#### B01-10201: Materialanalytik

**A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

1-Gruppe Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 14.10.2021 - 03.02.2022

#### Beschreibung

Qualifikationsziele: Der Studierenden kennen die Wirkprinzipien wesentlicher instrumentell-analytischer Verfahren und sind in der Lage, die Analysenergebnisse im Kontext mit der Aufgabenstellung zu interpretieren.

Lehrinhalte: Grundlagen und Wirkprinzipien: Röntgendiffraktometrie XRD, Differential-Scanning-Kalorimetrie DSC, Thermoanalyse (DTA), Elektronenmikroskopie (REM, ESEM), Lichtmikroskopie, Strukturanalyse, Granulometrie, FTIR und ICP-OES (Spektroskopie), Dilatometrie, Chromatographie, Auswertung der Analysenergebnisse. Semesterbegleitend werden zu den jeweiligen Übungen Protokolle angefertigt. Die Einreichung der vollständigen und richtigen Protokolle ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students the working principles of essential instrumental-analytical methods and are able to interpret the analysis results in the context of the task.

Course content: Basics and operating principles: X-ray diffractometry XRD, differential scanning calorimetry DSC, thermal analysis (DTA), electron microscopy (SEM, ESEM), light microscopy, structural analysis, granulometry, FTIR and ICP-OES (spectroscopy), dilatometry, chromatography, evaluation of analytical results. During the semester, protocols are to make for the respective exercises. Submission of the complete and correct protocols is a precondition for participation in the examination.

#### Bemerkung

Einführung am 14.10.2021 im Raum 215, Coudraystraße 11 A

Treffpunkt zu den Übungen: Raum 215, Coudraystraße 11 A

Die Übungen finden in verschiedenen Laborräumen am F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde statt

#### Voraussetzungen

Bauchemie I, Bauphysik I, Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 180 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

## Materialien und Technologien für Bautenschutz und Instandsetzung

### B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

**A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 23.02.2022 - 23.02.2022

### B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung

**A. Osburg, R. Gieler, A. Flohr**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 08:00 - 12:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202, 11.10.2021 - 31.01.2022

#### Beschreibung

Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen komplexe Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften spezieller Werkstoffe. Sie besitzen Fachkenntnisse über den Einsatz von Kunststoffen, die Verwendung von Polymerbeton, PCC, Beschichtungen und Anstrichstoffen sowie Kenntnisse über die Werkstoffe und Technologien in Bautenschutz und Betoninstandsetzung. Sie kennen die technischen Vorschriften und europäischen Normen. Sie können selbständig Instandsetzungskonzepte entwickeln.

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

Course aim: The students understand the complex relationships between structure and properties of special materials. They have specialist knowledge of the use of plastics, the use of polymer concrete, PCC, coatings and paints as well as knowledge of the materials and technologies in building protection and concrete repair. They know the technical regulations and European standards. They can independently develop repair concepts.

Course content: Fundamentals of plastics, educational reactions, structures, properties, systematics, production, use; impregnations, paints, coatings; binder characteristics, applications, damage patterns, prevention; polymer concrete, PCC, material development, classification principles, functional principles; corrosion protection, concrete repair, building protection; technical regulations, application technology; investigation methods, test methods.

#### Voraussetzungen

Baustoffkunde

#### Leistungsnachweis

Klausur/180min/deu

written exam/180 min/german

## Materialkorrosion- u. alterung

**B01-10101: Materialkorrosion und -alterung****B. Möser, J. Schneider**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.02.2022 - 15.02.2022

**Materialwissenschaft****B01-10102: Materialwissenschaft****F. Bellmann, J. Schneider**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 13.10.2021 - 02.02.2022

**Beschreibung**

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen anwendungsbereit die Begriffe der allgemeinen Materialwissenschaft, die Struktur und den Aufbau von Werkstoffen, die Materialeigenschaften und Messung der Materialparameter, die ökonomischen und ökologischen Aspekte.

Lehrinhalte: Allgemeine Materialwissenschaft: Struktur – Eigenschaftskorrelationen, Herstellungstechnologie; Aufbau von Werkstoffen; Materialeigenschaften; Herstellungstechnologien; Materialbeständigkeit und –versagen; Ökonomische und ökologische Aspekte

Baustoffcharakterisierung: Grundlagen der instrumentellen Analytik; Einführung in Atom- und Röntgenspektroskopie, mikroskopische Verfahren und Kernresonanzspektroskopie; thermische und elektrische Methoden; mechanische Eigenschaften von Werkstoffen; Reaktion von Werkstoffen auf verschiedene Einwirkungen in Abhängigkeit vom Materialaufbau

Übung: Herstellung und Charakterisierung von Werkstoffen (präparative Chemie)

Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

Course aim: The students know the terms of general materials science, the structure and composition of materials, the material properties and measurement of material parameters, the economic and ecological aspects.

Course content: General Materials Science: Structure - Property Correlations, Manufacturing Technology; Structure of Materials; Material Properties; Manufacturing Technologies; Materials Resistance and Failure; Economic and Ecological Aspects

Characterization of building materials: Fundamentals of instrumental analytics; introduction to atomic and X-ray spectroscopy, microscopic techniques and nuclear resonance spectroscopy; thermal and electrical methods; mechanical and electrochemical analysis. properties of materials; reaction of materials to various effects depending on the material structure

Exercise: production and characterization of materials (preparative chemistry)

During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.

**Leistungsnachweis**

1 Klausur / written exam, 120 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung/ admission requirement: Beleg/ Project work

**Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II**

**B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II****C. Rößler**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 28.02.2022 - 28.02.2022

**B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II****C. Rößler, A. Schnell**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Fr, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 15.10.2021 - 04.02.2022

**Beschreibung**

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

**Bemerkung**

Einführungsvorlesung am 15.10.2021 C11A R214 statt.

Die praktischen Übungen finden ab 22.10.21 im Wechsel mit der Vorlesung statt.

praktische Übungen: freitags, gerade Woche, 9:15 – 12:30, C13A, R115 Recyclinglabor

**Voraussetzungen**

Kenntnisse in den Fächern "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling I" (B.Sc. BuS und UI) und "Baustoffkunde" sind nützlich, jedoch nicht zwingend

**Leistungsnachweis**

1 Klausur / written exam, 90 min (65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)

Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed

## **B01-10102: Aufbereitungs- und Recyclingpraktikum**

**C. Rößler, A. Schnell**

Praktikum

Fr, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Raum 115, Coudraystraße 13A, 22.10.2021 - 04.02.2022

### **Beschreibung**

Praktikum zur Vorlesung "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein Grundverständnis der wesentlichen Prozesse der mechanischen Verfahrenstechnik und des Werkstoffrecyclings. Sie haben die Fähigkeit zur selbstständigen Charakterisierung von Schüttgütern.

Lehrinhalte: Weiterführende Grundlagen der Partikeltechnologie: Hauptprozesse von Anlagen für die Rohstoff- und Abfallaufbereitung; Charakterisierung von Schüttgütern; Statistische Versuchsplanung, Mischen und Agglomerieren; Packungsdichteoptimierung, Entstaubung, Nanopartikel, Recycling von Baustoffen: rechtliche und technische Vorschriften; Beton-, Mauerwerkbruch, Holz, Holzwerkstoffen; Recycling gemischter Bau- und Abbruchabfälle, Wieder- und Weiterverwendung; Übung Aufbereitung und Recycling: Charakterisierung von rezyklierten Gesteinskörnungen, Herstellung von Recycling-Mörteln, Mischen und Granulieren, Statistische Versuchsplanung am Beispiel der Hochenergiemahlung

Course aim: The students have a basic understanding of the essential processes of mechanical process engineering and material recycling. They have the ability to characterize independently bulk materials.

Course content: Further basics of particle technology: main processes of plants for raw material and waste treatment; characterization of bulk materials; statistical design of experiments, mixing and agglomeration; optimization of packing density, dedusting, nanoparticles, recycling of building materials: legal and technical aspects of particle technology. Technical regulations; concrete, masonry fractures, wood, wood-based materials; recycling of mixed construction and demolition waste, reuse and reuse; exercises in preparation and recycling: characterization of recycled aggregates, production of recycled mortars, mixing and granulation, statistical design of experiments using the example of high-energy grinding

### **Bemerkung**

Termine lt. Aushänge beachten!

Die Praktikumsversuche (6 Versuche) finden im Ilvers-Aufbereitungstechnikum (C9b) statt

### **Voraussetzungen**

Vorlesungsinhalte "Mechanische Verfahrenstechnik und Recycling II"

### **Leistungsnachweis**

1 Klausur / written exam, 90 min (65%) / WiSe Bewertung der Übung / Grading of Exercise (35%)

Voraussetzung/ requirement: Klausur und Übung müssen bestanden sein / written exam and Exercise must be passed



## Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoff-Recycling I - Fakultativer Kurs zur Literaturrecherche

**C. Geißler, C. Kleffel, A. Schnell**

Kurs

Mi, Einzel, 13:30 - 15:30, PC-Pool der Universitätsbibliothek, 15.12.2021 - 15.12.2021

**engl. Beschreibung/ Kurzkomentar**

PC-Pool der Universitätsbibliothek

**Bemerkung**

PC-Pool der Universitätsbibliothek

## Ökologisches Bauen

### B01-10103 Ökologisches Bauen

**C. Rößler**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.02.2022 - 16.02.2022

## Projekt Bauschadensanalyse und Sanierung

## Spezielle Bauchemie

### B01-10300: Spezielle Bauchemie

**J. Schneider**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, 15.10.2021 - 04.02.2022

**Beschreibung**

Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen und verstehen die Grundprinzipien der Werkstoffchemie und deren komplexe Zusammenhänge und können diese auf die moderne Baustoffforschung anwenden.

Lehrinhalte/Schwerpunkte: spezielle Aspekte chemisch-physikalischer Wechselwirkungen moderner Baustoffe und Applikationssysteme; Festkörperchemie, Kolloid- und Grenzflächenchemie; anwendungsbezogene Themen wie Silikone/ Siloxane, Anstrichsysteme, organische Betonzusatzmittel sowie alternative Bindemittel. Das angeeignete Wissen wird im Rahmen von praktischen Übungen vertieft.

Course aim: The students know and understand the basic principles of materials chemistry and its complex interrelations and can apply them to modern building materials research.

Course content/Focus: special aspects of chemical-physical interactions of modern building materials and application systems; solid-state chemistry, colloid and interfacial chemistry; application-related topics such as silicone/ siloxanes, coating systems, organic concrete admixtures and alternative binders. The acquired knowledge will be deepened in practical exercises.

**Voraussetzungen**

Bauchemie

### Leistungsnachweis

1 Klausur / written exam, 90 min / WiSe

Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/ Project work

## Wissenschaftliches Kolleg

### BWM17-40 Wissenschaftliches Kolleg

**A. Osburg, A. Flohr, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Wissenschaftliches Modul

Di, wöch., 09:15 - 12:30, C11B 109, 12.10.2021 - 01.02.2022

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, 14.10.2021 - 03.02.2022

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, 09.11.2021 - 09.11.2021

### Beschreibung

**Qualifikationsziele:** 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.

**Lehrinhalte:** Schwerpunkte entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Instrumentelle Analytik“, Übungen

**Course aim:** The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

**Course content:** Focus Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

### Bemerkung

Einführungsveranstaltung und weitere Termine -insbesondere Zwischen- und Endpräsentationen im Raum 109 C11B

begleitende Vorlesungsreihe "Instrumentelle Analytik" finden in ungeraden Wochen donnerstags 09.15-12.30 Uhr im Raum 214 C11A statt

Einführung am Do., 14.10.2021 um 09.15 Uhr: Präsentation der Themen, die zur Auswahl stehen, Vorstellung des Ablaufes des diesjährigen Kollegs

Aushänge beachten

### Voraussetzungen

empfohlen werden die Module Baustoffkunde, Baustoffprüfung und Materialanalytik, sind aber keine zwingende Voraussetzung

### Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

## BWM17-40 Instrumentelle Analytik

**A. Flohr, A. Osburg, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Do, unger. Wo, 09:15 - 12:30, Raum 214 C11A, 21.10.2021 - 03.02.2022

### Beschreibung

Qualifikationsziele: 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.

Lehrinhalte: entsprechend den aktuellen Forschungsthemen angepasste Aufgabenstellungen, Literaturrecherche, Vorlesung „Grundlagen analytischer Untersuchungsmethoden“, Übungen

Course aim: The students have advanced knowledge of current research projects. Based on a scientific literature search. They are able to independently design and develop a scientific paper based on a scientific literature search. They have an interdisciplinary understanding of complex relationships and the ability to develop independently problem solutions. The students have competence in rhetoric, presentation techniques and teamwork.

Course content: Tasks adapted to current research topics, literature research, lecture "Fundamentals of analytical investigation methods", exercises

### Bemerkung

Hinweise zur Lehrveranstaltung werden zur Einführungsveranstaltung zum wissenschaftlichen Kolleg am 21.10. um 11 Uhr im Raum 214, C 11 A bekannt gegeben.

Aushänge beachten!

### Voraussetzungen

Baustoffkunde

### Leistungsnachweis

Testat zur Vorlesung, Kollegarbeit, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation

Test on lecture content, lecture paper, intermediate and final presentation

## Wahlmodule

Seit Wintersemester 2018/19 besteht an der Bauhaus-Universität Weimar ein zusätzliches Angebot an fächerübergreifenden Lehrveranstaltungen im Rahmen der Bauhaus.Module. Ob diese Module des Wahlbereichs ersetzen können, muss individuell mit der Fachstudienberatung geklärt werden. Das Angebot der Bauhaus.Module findet sich unter [www.uni-weimar.de/bauhausmodule](http://www.uni-weimar.de/bauhausmodule).

Bemerkung:

- die Module müssen benotet werden

- die Module sollten 6 LP aufweisen
- keine Module die von Studierenden für Studierende gehalten werden (d.h. Modulverantwortlicher immer ein Hochschullehrer)
- für die Anrechnung im Masterstudiengang müssen es auch Mastermodule sein (klare Definition in der Modulbeschreibung)

### 118120301 Bauphysikalisches Kolloquium

**C. Völker**

Veranst. SWS: 2

Kolloquium

Di, wöch., 13:30 - 15:00, 12.10.2021 - 01.02.2022

#### Beschreibung

Im Rahmen des Bauphysikalischen Kolloquiums werden laufende Forschungsprojekte der Professur Bauphysik vorgestellt. Ziel des Kolloquiums ist es, ein Grundverständnis für bauphysikalische und gebäudetechnische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten anhand von aktuellen Forschungsprojekten zu schaffen.

Ein großer Teil der zu den Projekten gehörenden Messungen wird in den Laboren der Professur Bauphysik (darunter das bereits bestehende Klimalabor, das Schlieren- sowie das Akustiklabor) durchgeführt.

#### Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung erforderlich. Für die Einschreibung ist die Online-Anmeldefunktion des Bisonportals zu nutzen.

#### Voraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossene Veranstaltung

"Physik/Bauphysik" (Fak.B)

"Bauphysik" (BSc.A)

"NGII - Bauphysik" (alte PO B.Sc. B sowie B.Sc. U)

"Bauklimatik" (alte PO B.Sc. MMB)

#### Leistungsnachweis

Nach der Teilnahme an den Seminaren ist ein Beleg anzufertigen. Die Themen werden im Seminar ausgegeben und besprochen. Es wird eine Teilnahmebescheinigung und keine Note vergeben.

### 904003 / 4439100 Raumbezogene Informationssysteme/ Spatial information systems (GIS)

**T. Gebhardt, V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, gerade Wo, 15:15 - 16:45, Übung online (interactive) , ab 21.10.2021

Mi, wöch., 09:15 - 16:45, Vorlesung online (recorded)

#### Beschreibung

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Aufnahme, Organisation, Analyse und Präsentation raumbezogener Daten. Die Themen umfassen geographische Daten und frei verfügbare Ressourcen, Referenzsysteme und Kartennetzentwürfe, Geo-Datenbanken und effiziente

Datenstrukturen, geometrische und topologische Datenanalyse, kartographische Generalisierung und Visualisierung sowie GIS im Planungskontext.

### Bemerkung

Für die Selbsteinschreibung in den zugehörigen MOODLE-Lernraum (Hyperlink siehe oben!) lautet das Passwort: **spatial21**

### Leistungsnachweis

Erfolgreiche Bearbeitung der Übungen mit abschließender Klausur (4,5 credits)

Ein abschließendes Projekt wird separat bewertet und erhält zusätzliche 1,5 credits

## B01-10101: Zement, Kalk, Gips

**H. Ludwig, F. Bellmann, C. Riechert**

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Di, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 12.10.2021 - 01.02.2022

Mo, gerade Wo, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.10.2021 - 31.01.2022

### Beschreibung

Schwerpunkte: Zement, Kalk- und Gipsbindemittel sowie alternative Bindemittel; Zusammenhänge zwischen Rohstoffen und Herstellungsverfahren und den Eigenschaften daraus hergestellter Bindemittel sowie deren Anwendungsprodukte

*Focal points: Cement, lime and gypsum binders as well as alternative binders; connections between raw materials and manufacturing processes and the properties of binders made from them as well as their application products*

### Voraussetzungen

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*

Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials– Properties of Building Materials*

Bauchemie / *Construction Chemistry*

### Leistungsnachweis

1 Modulprüfung Klausur / *written exam* 1 x 180 min oder / *or* mdl. Prüfung / *oral exam* 30 min, WiSe/WiSe + SoSe/SuSe

## B01-10200: Baustoffprüfung

**A. Flohr, U. Schirmer**

Veranst. SWS: 4

Übung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 214, Teilnehmerzahlen > 13, Übertragung der Einführungsveranstaltung in den Seminarraum 215 C11A, 11.10.2021 - 31.01.2022

### Beschreibung

Schwerpunkte: wichtige Prüfungen der Werkstoffe Metalle, Holz, Kunststoffe, Bindemittel, Mörtel, Beton; Identifikation anorganischer und organischer Baustoffe; zerstörungsfreie Prüfverfahren. Semesterbegleitend wird eine Belegarbeit angefertigt. Die Einreichung und das Bestehen der Belegarbeit ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung.

*Topics: important tests on metals, wood, plastics, binders, mortar, concrete; identification of inorganic and organic building materials; non-destructive test methods. During the semester, a paper will be prepared. The submission and successful completion of the paperwork is a precondition for participation in the examination.*

### **Bemerkung**

Die Einschreibung in Moodle ist verpflichtend, da die Teilnehmeranzahl auf 16 begrenzt ist. Die Gruppengröße bei den Übungen ist begrenzt auf 4 Personen.

*Enrollment in Moodle is binding, as the number of participants is limited to 16. The group size for exercises is limited to 4 persons.*

### **Voraussetzungen**

Baustoffkunde- Baustoffkenngrößen / *Building Materials - Building material parameters*  
 Baustoffkunde-Eigenschaften / *Building Materials– Properties of Building Materials*  
 Bauchemie / *Construction Chemistry*

### **Leistungsnachweis**

1 Klausur / written exam , 180 min / WiSe/WiSe + SoSe/SuSe  
 Zulassungsvoraussetzung / admission requirement: Beleg/Project work

## **Prüfungen**

### **B01-10101: Materialkorrosion und -alterung**

**B. Möser, J. Schneider**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 15.02.2022 - 15.02.2022

### **B01-10102: Betondauerhaftigkeit, Sonderbetone**

**F. Bellmann, H. Ludwig, K. Siewert**

Prüfung

Do, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 03.03.2022 - 03.03.2022

### **B01-10102: Angewandte Kristallographie**

Prüfung

Fr, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 18.02.2022 - 18.02.2022

### **B01-10102: Mechanische Verfahrenstechnik und Baustoffrecycling II**

**C. Rößler**

Prüfung

Mo, Einzel, 09:30 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 28.02.2022 - 28.02.2022

### **B01-10103: Ökologisches Bauen**

**C. Rößler**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 11:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 16.02.2022 - 16.02.2022

**B01-10200 Materialien und Technologien für den Bautenschutz und die Instandsetzung**

**A. Flohr, R. Gieler, A. Osburg**

Prüfung

Mi, Einzel, 09:00 - 12:00, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, 23.02.2022 - 23.02.2022