

## **Vorlesungsverzeichnis**

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

Sommer 2014

Stand 01.10.2014

Lehramt Bautechnik (B.Sc.) ..... 3

**Lehramt Bautechnik (B.Sc.)****4556104 Advanced Analysis****K. Gürlebeck, F. Luther**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 07.04.2014

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, ab 09.04.2014

Mo, Einzel, 15:00 - 17:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Klausur, 21.07.2014 - 21.07.2014

**Bemerkung****Kommentar**

Gewöhnliche Differentialgleichungen, Anfangswertprobleme, Randwertprobleme, Eigenwertprobleme  
Partielle Differentialgleichungen, Klassifikation, Normalformen, Koordinatentransformationen, Integraldarstellungen  
und Reihenentwicklungen der Lösungen

**Voraussetzungen**

Analysis, Lineare Algebra

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Bauinformatik****K. Smarsly**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 1

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Teil 2, bis 20.05.2014

**Kommentar**

Die Lehrenden geben einen Überblick über Grundlagen der Bauinformatik sowie über objektorientierte  
Konzepte (insbesondere Klassen und Objekte, Methoden, Kontrollstrukturen, Ausnahmebehandlung, Ein-/  
Ausgaben, Datenstrukturen, Algorithmen, etc.), Softwareentwurf, Programmierung in Java, Einführung in  
Datenbanksysteme, logischer Datenbankentwurf mit dem relationalen Modell, konzeptueller Datenbankentwurf,  
relationale Anfragesprachen, physischer Datenbankentwurf, Datenintegration, erweiterte Konzepte, exemplarische  
Anwendungen der Bauinformatik.

**Voraussetzungen**

Projekt: Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

**Leistungsnachweis**

Klausur/180 min (100%)/deu/SoSe

**Bauinformatik****K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke, J. Taraben, M.  
Sternal, C. Knoth, P. Brust**

Veranst. SWS: 3

Übung

1-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 1 KUB-Seminargruppe A, ab 23.04.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe A, ab 29.05.2014  
 1-Gruppe Do, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe A  
 2-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe B, ab 30.05.2014  
 2-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe B  
 3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe C, ab 28.05.2014  
 3-Gruppe Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe C  
 4-Gruppe Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 1 - Teil 2, ab 30.05.2014  
 4-Gruppe Do, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 1 - Teil 1  
 5-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, UI 2 - Teil 2, ab 28.05.2014  
 5-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, UI 2 - Teil 1  
 6-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe D, ab 30.05.2014  
 6-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe D  
 7-Gruppe Mi, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E, ab 23.04.2014  
 7-Gruppe Di, wöch., 17:00 - 18:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009, Teil 2 KUB-Seminargruppe E, ab 27.05.2014  
 7-Gruppe Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010, Teil 1 KUB-Seminargruppe E  
 Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Freiwillige Zusatzübung ab 22 KW., ab 27.05.2014

### Bemerkung

Die Gruppeneinteilung:

1-Gruppe: KUB 1  
 2-Gruppe: KUB 2  
 3-Gruppe: KUB 3  
 4-Gruppe: UI 1  
 5-Gruppe: UI 2

Die Übungen finden in den Pools der Fakultät Bauingenieurwesen Coudraystraße 13d statt.

### Kommentar

Übung zur gleichnamigen Vorlesung

### Voraussetzungen

Projekt geometrische Modellierung und technische Darstellung

### Leistungsnachweis

Semesterbegleitender Beleg

## Baustoffkunde - Baustoffkenngrößen

**H. Fischer, S. Nowak**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

### Kommentar

Relevante Baustoffe; Struktur, Eigenschaften und Kenngrößenermittlung, Arten und Einteilung, Einsatzgebiete, Korrosionsverhalten, Anwendungsbeispiele Übungen zu ausgewählten Grundprüfungen und Standardanforderungen an Baustoffe zum Kennenlernen der Baustoffvielfalt in Struktur und Verhalten.

### Leistungsnachweis

Schriftliche Abschlussklausur (zusammen mit Baustoffkunde - Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen)

## Geodäsie

**V. Rodehorst**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, ab 22.05.2014

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

#### Bemerkung

Vorlesungsbeginn 02.04.2014; restliche Termine werden in der 1. Vorlesung bekannt gegeben

#### Kommentar

Grundlagen: Lage- und Höhenmessungen, satellitengestützte Verfahren (GPS), Koordinatenberechnungen, Absteckungen, Kreisbögen, Klotoiden, Flächen- und Erdmengenberechnungen, Photogrammetrie, Auswerteverfahren, amtliche Kartenwerke, Liegenschaftskataster, Grundbuch, Bauwerksüberwachung, Steuerung von Baumaschinen, statistische Auswerteverfahren. Vermessungspraktikum

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Geotechnik

**D. Rütz, G. Aselmeyer, K. Witt**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

#### Kommentar

Abriss Ingenieurgologie: Aufbau des Untergrundes, Geologische Karten und Profile; Baugrunderkundung, Bodeneigenschaften, Labor- und Feldversuche, Bodenklassifikation, Spannungen/ Verformungen im Baugrund, Scherfestigkeit von Böden, Erddruck, Böschungen; Sicherheitskonzepte in der Geotechnik; Entwurf, Berechnung und Herstellung von Baugruben; Flachgründungen, Stützmauern; Sicherung von Gründungen; Hydrogeologie, Tiefgründungen.

#### Leistungsnachweis

Es ist ein Beleg als Prüfungsvorleistung zu erbringen. Abschließend wird eine schriftliche Klausur von 180 Minuten geschrieben.

### Holz- und Mauerwerksbau

**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Di, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

#### Kommentar

Holzbau: Einführung in die Holznutzung, Bau-/Rohstoffkreisläufe etc., materialeitige Grundlagen, mechanische Eigenschaften, sowie den konstruktiven Holzschutz. Bemessung einteiliger Holzquerschnitte, Holzverbindungen und Verbindungsmittel, Grundlagen der Bemessung nachgiebig zusammengesetzter Holzbauteile. Berechnung, Konstruktion und Dimensionierung einfacher Dachkonstruktionen (Sparren-, Pfetten- und Kehlbalckendächer) sowie deren Aussteifung. Mauerwerksbau: Einführung, Materialeigenschaften (Mauersteine, Mauermörtel), Mauerwerk (RM, EM) Vereinfachte Bemessung von MW aus künstlichen Steinen, lastabhängige und lastunabhängige Verformungen von MW, Konstruktive Durchbildung und Grundlagen der Aussteifung von MW-Bauten.

#### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

### Holz- und Mauerwerksbau

**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Übung

Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mathematik II - Analysis/ Gewöhnliche Differentialgleichungen**

**R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

**Kommentar**

Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Taylorreihen, Fourierreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen von mehreren Veränderlichen, gewöhnliche Differentialgleichungen, Anwendungen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Übung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 2

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102

Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

**Bemerkung**

Einschreibung zu den Übungen erfolgt am Lehrstuhl

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Leistungsnachweis**

Klausur

**Mechanik II - Festigkeitslehre (Vorlesung)**

**T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

**Bemerkung**

für Lehramt V + Ü insgesamt nur 3 SWS, als Statik 2 bescheinigen lassen

**Kommentar**

Spannungsbegriff, räumlicher und ebener Spannungszustand; Verzerrungsbegriff, räumlicher und ebener Verzerrungszustand ; Elastizitätsgesetz; Spannungen und Formänderungen infolge Biegung, Biegung mit Normalkraft, Kernfläche; Schubspannungen aus Querkraft, Schubmittelpunkt; Schubspannungen aus Torsion, Saint-Venant'sche Torsion; Arbeitssatz, Berechnung von Verschiebungen und Verdrehungen

**Leistungsnachweis**

Klausur

### Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

**S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Mo, unger. Wo, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### Naturwissenschaftliche Grundlagen II - Bauphysik

**S. Helbig**

Veranst. SWS: 3

Übung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101, ab 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 09.05.2014 - 09.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 16.05.2014 - 16.05.2014

Fr, Einzel, 13:30 - 15:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 06.06.2014 - 06.06.2014

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

**Kommentar**

Es soll ein Verständnis physikalischer Grundlagen in der Wärmelehre sowie über Grundkenntnisse zu den wesentlichen Inhalten der thermischen und hygrischen Bauphysik mit Wärmeschutz und Feuchteschutz sowie Grundbegriffe des Schallschutzes erreicht werden. Die Studierenden können einfache bauphysikalische Probleme analysieren und eigenständig lösen.

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

### Stahlbeton- und Spannbetonbau I

**G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B  
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D  
Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Bemerkung**

Vorlesungstermin Donnerstag, 11-12:30 Uhr wird nur nach Vereinbarung belegt

**Kommentar**

Wirkungsweise des Stahl- und Spannbetons, Festigkeits- und Formänderungskenngrößen von Beton und Bewehrungsstahl; Grundlagen des Sicherheitskonzeptes; Modellbildung des Tragverhaltens von Stahlbeton und Stahlbetonelementen; Bemessung und Nachweisführung von Stahlbetonelementen; Konstruktive Durchbildung von Elementen und Tragwerken aus Stahlbeton

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Stahlbeton- und Spannbetonbau I****G. Morgenthal, H. Timmler**

Veranst. SWS: 2

**Übung**

1-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006  
2-Gruppe Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005  
3-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006  
4-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005

**Kommentar**

Übung zur Vorlesung

**Voraussetzungen**

Mechanik I+II

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**Stahl- und Verbundbau I****F. Werner, L. Scheider**

Veranst. SWS: 6

**Integrierte Vorlesung**

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D  
Di, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D  
Fr, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

**Kommentar**

Normung, Werkstoff Stahl, Bemessungskonzeptionen und Grundlagen der Bemessung, Verbindungsmittel, Berechnung und Konstruktion ausgewählter Konstruktionselemente wie Zugstäbe, Vollwand- und Fachwerkträger, Stützen und Rahmen sowie deren Detailpunkte

**Voraussetzungen**

Mechanik I und II, Baustoffkunde

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung