

## **Vorlesungsverzeichnis**

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

Winter 2016/17

Stand 14.03.2017

Lehramt Bautechnik (B.Sc.)

3

**Lehramt Bautechnik (B.Sc.)****2301006 Höhere Mathematik und Informatik****K. Gürlebeck, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool Fak. B 009  
Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210  
Do, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

**Bemerkung**

Lehramt Bautechnik: nur Zweifach Mathematik oder Zweifach Informatik

**Kommentar**

Wesentliche Schwerpunkte sind:

Modellierung von Grundaufgaben des Bauingenieurwesens, Aufstellen der Differentialgleichungen und Diskussion von Anfangs- und Randbedingungen, Klassifizierung und Koordinatentransformation;

Konstruktion analytischer Lösungen für Spezialfälle, Unterstützung durch Computeralgebrasystemen;

Diskussion eines Wärmeleitproblems vom mathematischen Modell bis zur numerischen Lösung und Programmierung;

Analyse des Gesamtproblems und Zerlegung in Teilprobleme (divide and conquer);

Auswahl geeigneter Datenstrukturen, Algorithmen und Entwurfsmuster;

Entwurf einer geeigneten Nutzerinteraktion und Visualisierung;

Objektorientierter Entwurf der Ingenieur Anwendung mit Hilfe der UML;

Objektorientierte Umsetzung der Ingenieur Anwendung in Java;

Interpretation und Bewertung der Resultate

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

**2901003 Rechtsgrundlagen****C. Meier, H. Bargstädt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 10.10.2016 - 28.11.2016

**Bemerkung**

Die Vorlesung am 21. Oktober 2013 findet nicht statt.

**Kommentar**

Abgrenzung der einzelnen Rechtsgebiete, Darstellung allgemeiner Rechtsgrundlagen, Grundzüge des BGB, insbesondere allgemeiner Teil, allgemeines Schuldrecht und typische Schuldverträge mit dem Schwerpunkt Bauvertragsrecht, Grundzüge des Grundstücksrechtes, Grundbegriffe des Gesellschaftsrechts

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung

## 2901004 Baurecht

**M. Havers, H. Bargstädt**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 05.12.2016

### Kommentar

Einführung in das Bauvertragsrecht, Vermitteln der wesentlichen Grundzüge der VOB/B mit Bezug zu potentiellen Konflikten und an Hand von realen Fallbeispielen. Erste Grundlagen zu juristischem Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte.

### Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

## 4255221 Einführung in die Informatik

**M. Hagen, A. Jakoby, G. Schatter**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Vorlesung, ab 14.10.2016

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung 2, ab 17.10.2016

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung 3, ab 19.10.2016

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Bauhausstraße 11 - Pool-Raum 128, Übung 4, ab 19.10.2016

Mi, Einzel, 11:00 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Prüfung, 15.02.2017 - 15.02.2017

### Bemerkung

Ort und Termine für die Übungen werden noch bekannt gegeben.

### Kommentar

Zielstellung

Lernziel ist die Schaffung des grundlegenden Verständnisses der Struktur und der Funktion von Rechnern und Software. Ziel ist die Vermittlung wesentlicher Begriffe aus der Informatik und einiger ihrer grundlegenden Vorgehensweisen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dieses Moduls werden in anderen Vorlesungen wieder aufgegriffen, angewandt und vertieft.

Gliederung der Vorlesung:

- Konzepte von Programmiersprachen
- Datentypen und Datenstrukturen
- elementare Algorithmen
- Programmaufbau und -ausführung
- Rechnerarchitektur
- Grundlagen von Betriebssystemen und Rechnernetzen
- Techniken des Software Engineering

### Leistungsnachweis

Klausur

## 4555121 Numerik

**K. Gürlebeck, D. Legatiuk, G. Schmidt**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, Vorlesung, ab 10.10.2016

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 A - Seminarraum 115, Übung, ab 17.10.2016

**Kommentar**

Zahlendarstellung auf dem Computer, Rundungsfehler, Fehlerfortpflanzung, Kondition; Einführung in die numerische lineare Algebra; Interpolation und Approximation;  
Numerische Differentiation und Integration; Fehlereinflüsse, Fehlerabschätzung, Stabilität

**Voraussetzungen**

Analysis, Lineare Algebra

**Leistungsnachweis**

mdl. Prüfung

**Naturwissenschaftliche Grundlagen I - Bauchemie****M. Heidenreich, F. Kleiner, C. Kulle, S. Partschefeld, K.**

Veranst. SWS: 1

**Posern, J. Schneider, T. Seiffarth, T. Wiegand**

Übung

1-Gruppe Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Bachelor [KUB] Seminargruppe A, 24.10.2016 - 24.10.2016

1-Gruppe Mo, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Bachelor [KUB] Seminargruppe A, ab 14.11.2016

2-Gruppe Mo, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 A - Seminarraum 215, Bachelor [KUB] Seminargruppe B, ab 07.11.2016

3-Gruppe Mo, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bachelor [KUB] Seminargruppe C, 24.10.2016 - 24.10.2016

3-Gruppe Mo, gerade Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bachelor [KUB] Seminargruppe C, ab 14.11.2016

4-Gruppe Mo, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 208, Bachelor [KUB] Seminargruppe D, ab 07.11.2016

**Bemerkung**

Pflicht für Bachelor-SG Baustoffingenieurwissenschaft

Fakultativ für Bachelor-SG Umweltingenieurwissenschaften

**Kommentar**

Chemie-Werkstoffe-Umwelt, Gase-Molekül-Stoff, Atombau, Periodensystem der Elemente, Elektronenhülle und Energieniveau, chem. Bindungsarten, chem. Grundreaktionstypen, Chemie der Hauptgruppenelemente, chem. Gleichgewicht, Einführung in thermodynamische und kinetische Aspekte reaktiver Prozesse.

Chemie am Baukörper, Zustand der Stoffe, Wasserchemie, Chemie anorganischer Baustoffe, Chemie der Baumetalle, Chem. Grundlagen organischer Baustoffe, Stöchiometrischer Rechnen, Laborpraktische Übungen.

**Voraussetzungen**

keine

**Leistungsnachweis**

Klausur oder mündliche Prüfung