

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Bauingenieurwesen

Winter 2014/15

Stand 08.04.2015

B.Sc. Bauingenieurwesen	3
Bauchemie	3
Grundlagen Recht	3
Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	3
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)	3
Physik/Bauphysik	4
Mechanik I	4
Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen	4
Bauinformatik	4
Baustoffkunde	4
Geodäsie	4
Mechanik II	4
Baubetrieb	4
Baukonstruktion	4
Bodenmechanik	4
Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ)	5
Statik I	5
Grundbau	5
Holz- und Mauerwerksbau	5
Stahl- und Verbundbau I	5
Stahlbeton- und Spannbetonbau I	5
Statik II	5
Projekt Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten	5
Stahl- und Verbundbau II	6
Stahlbeton- und Spannbetonbau II	6
Wasser	7
Bauwirtschaft	8
Verkehr	8
Wahlmodule	9

B.Sc. Bauingenieurwesen

Rechnergestützte Tragwerksplanung im Holz- und Mauerwerksbau

C. Dorn, W. Hädicke, M. Kästner, K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.10.2014 - 26.03.2015

Bemerkung

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten bitten wir daher sich in die an der Professur Holz- und Mauerwerksbau (M13A, 2. OG) aushängende Liste einzuschreiben.

Kommentar

An ausgewählten Praxisbeispiele soll die Anwendung vorhandener Programmsysteme in der Tragwerkplanung und zur Dimensionierung bzw. Konstruktion von Holzbauteilen vermittelt werden. Die benötigten Hintergrundinformationen zu den verwendeten Programmen insbesondere hinsichtlich der angewendeten Verfahren werden ebenfalls im Überblick dargestellt. In der modernen Forschung für den Holz- und Mauerwerksbau haben Computeranalysen und -simulationen mit der FE-Methode eine stetig wachsende Bedeutung. Dafür sollen Modellierungsstrategien für das Programmsystem ANSYS vorgestellt und angewendet werden.

Voraussetzungen

Grundlagen Holz- und Mauerwerksbau

Leistungsnachweis

Beleg

Bauchemie

Grundlagen Recht

Modulprüfung "Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht"

H. Bargstädt, R. Steinmetzger

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 17.02.2015 - 17.02.2015

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 17.02.2015 - 17.02.2015

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 17.02.2015 - 17.02.2015

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 17.02.2015 - 17.02.2015

Wiederholungsprüfung "Grundlagen Recht / Baurecht / Umweltrecht"

H. Bargstädt, R. Steinmetzger

Prüfung

Mi, Einzel, 13:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 25.03.2015 - 25.03.2015

Mi, Einzel, 13:00 - 16:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 25.03.2015 - 25.03.2015

Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Physik/Bauphysik**Mechanik I****Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen****Bauinformatik****Baustoffkunde****Geodäsie****Mechanik II****Baubetrieb****2901001 Baubetrieb****H. Bargstädt, R. Steinmetzger, B. Bode**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 09.01.2015 - 23.01.2015

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal B

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 7 Termine nach Ansage!, bis 19.12.2014

Kommentar

Grundlagen der Bauverfahrenstechnik, Baustelleneinrichtung:

Einführung in die Bauverfahren sowie Maschinen und Geräte für den allgemeinen Erdbau, Betonbau, Montagebau und spezielle Bauaufgaben mit Darstellung der Funktionsweisen sowie der Berechnungs- und Kalkulationsansätze.

Grundlagen der Baustelleneinrichtung (BE).

Grundlagen des Baubetriebs

Vermittlung allgemeiner Grundlagen für die Vorbereitung und Gestaltung von Bauprozessen: Besonderheiten der Bauproduktion; Arbeitsvorbereitung, Mengen- und Kostenermittlung, Aufwand und Leistung, Darstellung und Steuerung von Abläufen; Terminplanung und -kontrolle; der Mensch im Arbeitsprozess (arbeitswissenschaftliche Grundlagen des Baubetriebs), Einführung in die Grundlagen des Qualitäts- und Ethikmanagements

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Modulprüfung "Baubetrieb"**H. Bargstädt, R. Steinmetzger**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 10.02.2015 - 10.02.2015

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 10.02.2015 - 10.02.2015

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 10.02.2015 - 10.02.2015

Baukonstruktion**Bodenmechanik**

Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ)**Statik I****Statik I****C. Könke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

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

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Kommentar

Prinzip der virtuellen Arbeiten; Dualität Prinzip virtueller Verschiebungen/Prinzip virtueller Kräfte: Kraftgrößenmethode (Einführung, statisch bestimmte Stabtragwerke, statische unbestimmte Stabtragwerke, Reduktionssatz, Räumliche Stabtragwerke; Begriff der Formänderungsarbeit, Eigenarbeit und Verschiebungsarbeit); Weggrößenmethode (Einführung Dualität zum Kraftgrößenverfahren, Ermittlung von Stab- und Systemsteifigkeitsmatrizen, Lösung des linearen Gleichungssystems, Bestimmung des Schnittgrößenzustands); Grundlagen der Methode der Finiten Elemente (Interpolationsfunktionen, Modellbildung und Ergebnisqualität, Ausblick auf geometrisch und physikalisch nichtlineare Aspekte)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Statik I**C. Könke**

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, Seminargruppe A - B.Sc. Bauingenieurwesen [KUB]

2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

3-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, ab 03.12.2014

4-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101

Kommentar

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Grundbau**Holz- und Mauerwerksbau****Stahl- und Verbundbau I****Stahlbeton- und Spannbetonbau I****Statik II****Projekt Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten****Projekt: Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten (FSQ)**

J. Ruth, F. Werner, L. Scheider

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Kommentar

Entwurf, Berechnung und konstruktive Durchbildung eines Ingenieurbauwerkes in Stahl- und Stahlbetonbauweise mit : Erarbeitung von Entwurfsvarianten; bauweisenspezifische Modellierung der Einwirkungen und Tragsysteme; Berechnung und konstruktive Durchbildung ausgewählter Tragelemente; Nutzung von Entwurfshilfsmitteln und Computer-Programmen; Erarbeitung einer Projektdokumentation. Das Projekt ist nach der Abgabe zu verteidigen.

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

Stahl- und Verbundbau II

2205003 Stahl- und Verbundbau II

F. Werner, G. Morgenthal

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A
 Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

Kommentar

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Prinzipielles Tragverhalten und Realisierung von Verbundkonstruktionen
- Arten der Verbindung und des Verbundes
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Beton-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen
- Berechnung und konstruktive Durchbildung von Beton-Stahl-Verbundquerschnitten und entsprechenden Tragelementen
- Verbundquerschnitte mit Vorverformungen
- Verbundelemente und Verbundtragwerke mit nachträglichen Querschnittsergänzungen und Tragwerksertüchtigung
- Experimentelle Analyse von Tragelementen des Massiv- und Verbundbaus
- Entwurf von Verbundkonstruktionen

Voraussetzungen

Stahl- und Verbundbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbeton- und Spannbetonbau II

2204005 Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

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

Kommentar

Wesentliche Schwerpunkte sind:

- Wirkungsweise des Stahlbetons und Spannbetons,
- Festigkeits- und Formänderungskenngrößen des Betons und des Betonstahls,
- Sicherheitskonzeption für Tragwerke aus Beton und Stahlbeton,
- Bemessung und Nachweisführung für Querschnitte und Elemente aus Stahlbeton,
- Prinzipielles Tragverhalten, Berechnung und Konstruktive Durchbildung von
- stabförmigen Stahlbetonelementen (Balken, Säulen),
- flächigen Stahlbetonelementen (Platten, Scheiben, Wände),
- Konsolen, Rahmenecken, Elementverbindungen,
- Rissbildung und Rissentwicklung, Rissbreite und Rissabstand,
- Formänderungsverhalten von Stahlbetonelementen, Durchbiegungen

Voraussetzungen

Stahlbeton- und Spannbetonbau I

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006, Gr. A - B.Sc. Bauingenieurwesen

2-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Gr. B - B.Sc. Bauingenieurwesen

3-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006, Gr. C - B.Sc. Bauingenieurwesen

4-Gruppe Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Gr. D - B.Sc. Bauingenieurwesen

Kommentar

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Wasser

Siedlungswasserwirtschaft

J. Londong, R. Englert, G. Rost, J. Stäudel

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 13.11.2014 - 13.11.2014

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, am 06.11. u. 13.11. VL im HS 2, C13A

Bemerkung

Zugehörig und prüfungsrelevant sind die 14tägigen Hörsaal-Bemessungsübungen!

Kommentar

Einführung in die Wassermengen- und Abwassermengenermittlung, Wassergewinnung, Wasser- und Abwasserförderung, Pumpen, Wasserversorgungs- und Abwasserableitungsnetze, Wasser- und Regenwasserspeicherung, Überblick über Verfahren und Bauwerke der Wasseraufbereitung sowie Abwasser- und Schlammbehandlung,

Siedlungswasserwirtschaft

J. Londong, R. Englert, G. Rost, J. Stäudel

Veranst. SWS: 1

Übung

Di, Einzel, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, Ersatz für 04.11., 11.11.2014 - 11.11.2014

Di, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Kommentar

Obligatorische Übungen zur Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft!
 Wasserwirtschaftlichen Bemessung von Wasserversorgungsleitungen und Abwasserleitungen sowie zugehöriger Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft wie Brunnen, Wasserspeicher, Pumpwerke, Regenrückhaltebecken, Regenwasserversickerungsanlagen

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur

Technische Hydromechanik

G. Salveter

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 13.10.2014 - 13.10.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 20.10.2014 - 20.10.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 27.10.2014 - 27.10.2014

Mo, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 03.11.2014 - 03.11.2014

Kommentar

Eigenschaften des Wassers. Hydrostatik (Druckkräfte auf ebene und gekrümmte Flächen); Auftrieb, Schwimmen und Schwimmstabilität; Hydrodynamik (Grundgesetze); Strömung in Druckrohrleitungen und in offenen Gerinnen; Ausfluss aus Öffnungen, über Wehre und Überfälle.

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur

Bauwirtschaft

Verkehr

Wahlmodule

Rechnergestützte Tragwerksplanung im Holz- und Mauerwerksbau

C. Dorn, W. Hädicke, M. Kästner, K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 09.10.2014 - 26.03.2015

Bemerkung

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten bitten wir daher sich in die an der Professur Holz- und Mauerwerksbau (M13A, 2. OG) aushängende Liste einzuschreiben.

Kommentar

An ausgewählten Praxisbeispiele soll die Anwendung vorhandener Programmsysteme in der Tragwerkplanung und zur Dimensionierung bzw. Konstruktion von Holzbauteilen vermittelt werden. Die benötigten Hintergrundinformationen zu den verwendeten Programmen insbesondere hinsichtlich der angewendeten Verfahren werden ebenfalls im Überblick dargestellt. In der modernen Forschung für den Holz- und Mauerwerksbau haben Computeranalysen und -simulationen mit der FE-Methode eine stetig wachsende Bedeutung. Dafür sollen Modellierungsstrategien für das Programmsystem ANSYS vorgestellt und angewendet werden.

Voraussetzungen

Grundlagen Holz- und Mauerwerksbau

Leistungsnachweis

Beleg