

Vorlesungsverzeichnis

B.Sc. Bauingenieurwesen

Winter 2013/14

Stand 08.10.2014

B.Sc. Bauingenieurwesen	3
Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen	3
Baubetrieb	3
Bauchemie	4
Bauinformatik	4
Baukonstruktion	4
Baustoffkunde	5
Bauwirtschaft	5
Bodenmechanik	5
Geodäsie	6
Grundbau	6
Grundlagen Recht	6
Holz- und Mauerwerksbau	6
Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis	6
Mechanik I	6
Mechanik II	6
Physik/Bauphysik	6
Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)	6
Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ)	6
Projekt Konstruktive Aspekte des Entwurfs von Hochbauten	7
Stahlbeton- und Spannbetonbau I	7
Stahlbeton- und Spannbetonbau II	7
Stahl- und Verbundbau I	8
Stahl- und Verbundbau II	8
Statik I	9
Statik II	10
Verkehr	10
Wasser	10

B.Sc. Bauingenieurwesen**3433501 Buchmesse Leipzig 2014****G. Kosa, T. Müller**

Fachmodul/Fachkurs

Bemerkung

Beginn: Mittwoch, 16. Oktober 2013, 13 Uhr, Marienstraße 1b, Raum 204

Ort: Marienstraße 1b, R 204

Kommentar

Die Bauhaus-Universität Weimar ist auch 2014 wieder auf der Leipziger Buchmesse in Leipzig mit einem individuellen Messestand vertreten. Im Fachkurs werden wir diesen Messestand gemeinsam realisieren, ihn nach Leipzig transportieren und ihn dort während der Buchmesse betreuen. In Vorbereitung auf die Realisierung werden wir in einen Workshop beim Leuchtenhersteller ERCO mit einigen Prinzipien der Beleuchtungstechnik und Lichtgestaltung vertraut gemacht.

Teilnehmer am Fachkurs müssen bereit sein, in der vorlesungsfreien Zeit vom 10.03.-17.03.2014 in Leipzig vor Ort zu sein.

Leistungsnachweis

Note

Rechnergestützte Tragwerksplanung im Holz- und Mauerwerksbau**C. Dorn, W. Hädicke, J. Müller, K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 15.10.2013 - 28.01.2014

Di, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 15.10.2013 - 28.01.2014

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

Analysis/Gewöhnliche Differentialgleichungen**Baubetrieb**

2700001 Baubetrieb**H. Bargstädt, R. Steinmetzger, J. Melzner**

Veranst. SWS: 5

Integrierte Vorlesung

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, Belegkonsultation, 25.11.2013 - 25.11.2013

Mo, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Belegkonsultation, 16.12.2013 - 16.12.2013

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

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

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

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 (Baubetriebs), Einführung in die Grundlagen des Qualitäts- und Ethikmanagements

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Modulprüfung "Baubetrieb"**R. Steinmetzger**

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 11.02.2014 - 11.02.2014

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 11.02.2014 - 11.02.2014

Di, Einzel, 09:00 - 11:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.02.2014 - 11.02.2014

Wiederholung Modulprüfung "Baubetrieb"**R. Steinmetzger**

Prüfung

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 24.03.2014 - 24.03.2014

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206, 24.03.2014 - 24.03.2014

Mo, Einzel, 13:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 24.03.2014 - 24.03.2014

Bauchemie**Bauinformatik****Baukonstruktion****2300001 Baukonstruktion (für 3. Fachsemester B.Sc. Bauingenieurwesen)**

T. Müller

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 3. Fachsemester B.Sc. Bauingenieurwesen
 Di, wöch., 13:30 - 15:00, im Hörsaal D --> Vorlesung 3. Fachsemester B.Sc. Bauingenieurwesen
 Di, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, Vorlesung 3. Fachsemester B.Sc. Bauingenieurwesen

Kommentar

Übung zur Vorlesung.

Die Übungen zur Baukonstruktion bauen auf den Lerninhalten der Vorlesungsreihe auf. Sie vermitteln in sieben von den Studenten zu erstellenden Bauzeichnungen und dem Bau eines Modelles die Grundlagen zur Bauweise von einfachen Geschossbauten.

Die entstandenen Zeichnungen sind Prüfungsvoraussetzung.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Baustoffkunde

Bauwirtschaft

Bodenmechanik

2200001 Bodenmechanik

D. Rütz

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, Einzel, 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 07.11.2013 - 07.11.2013
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2

Bemerkung

Prüfungsvorleistung: Beleg

Kommentar

Motivation und Einführung: Schadensfälle, Boden- und Felsarten, Quartärgeologie; Bodenphysikalische Grundlagen: Modellbildungen, Dreistoffsystem, Feld-/Laborversuche; Bodenmechanische Eigenschaften und Kenngrößen; Wasser im Boden; Kontinuumsmechanik: Spannungen/Verformungen im Baugrund, Setzungen, Konsolidation; Bruchmechanik: Scherfestigkeit, Grundbruch, Gleiten, Kippen, Böschungsbruch; Erddruck; Sicherheitskonzepte

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bodenmechanik

D. Rütz

Veranst. SWS: 2

Übung

1-Gruppe Di, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3, Gruppe A - B.Sc. Bauingenieurwesen
 2-Gruppe Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Gruppe B - B.Sc. Bauingenieurwesen
 3-Gruppe Fr, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Gruppe C - B.Sc. Bauingenieurwesen
 4-Gruppe Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210, Gruppe D - B.Sc. Bauingenieurwesen

Bemerkung

Prüfungsvorleistung: Beleg

Kommentar

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Geodäsie

Grundbau

Grundlagen Recht

Modulprüfung "Grundlagen Recht/Baurecht/Umweltrecht"

R. Steinmetzger

Prüfung

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 18.02.2014 - 18.02.2014

Di, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 18.02.2014 - 18.02.2014

Di, Einzel, 09:00 - 11:15, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2014 - 18.02.2014

Di, Einzel, 11:15 - 13:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 18.02.2014 - 18.02.2014

Holz- und Mauerwerksbau

Lineare Algebra/Grundlagen der Analysis

Mechanik I

Mechanik II

Physik/Bauphysik

Projekt Geometrische Modellierung und technische Darstellung (FSQ)

Projekt Ingenieurbauwerke - von der Analyse bis zur Lösung (FSQ)

Projekt Ingenieurbauwerke - Einführung in den Konstruktiven Ingenieurbau

J. Hildebrand, G. Morgenthal, K. Rautenstrauch, H.

Veranst. SWS: 4

Timmler, F. Werner

Integrierte Vorlesung

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

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D

Kommentar

Die Lehrveranstaltung beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Einführung in den Holz- und Mauerwerksbau

- Einführung in den Stahl- und Verbundbau
- Einführung in den Stahlbeton- und Spannbetonbau
- Grundlagen der Modellbildung von Tragwerken und Tragelementen; Tragwerkszerlegung und Tragwerksidealisierung
- Nachweisformat, Sicherheitskonzept und Normen im Konstruktiven Ingenieurbau
- Modellierung von Einwirkungen; Lastannahmen
- Bemessungsschnittgrößen
- Spannungsberechnung bei Verbundquerschnitten
- Computerorientierte Ingenieurwerkzeuge zur Tragwerksplanung
- Experimentelle Tragwerksanalyse

Die selbständige Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten am Beispiel eines einfachen Tragwerks, das alle vorgestellten Bauweisen vereint, ist Gegenstand der Projektarbeit.

Leistungsnachweis

Klausur 2h

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

Stahlbeton- und Spannbetonbau I

Stahlbeton- und Spannbetonbau II

2204005 Stahlbeton- und Spannbetonbau II

G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 03.12.2013 - 03.12.2013

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

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

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

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

Kommentar

Übung zur Vorlesung

Voraussetzungen

Mechanik I+II

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahl- und Verbundbau I

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 B

Do, wöch., 09:15 - 10:45, 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

Stahl- und Verbundbau II

F. Werner, G. Morgenthal

Veranst. SWS: 2

Übung

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

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 206, Gruppe A - B.Sc. Bauingenieurwesen
 2-Gruppe Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, Gruppe B - B.Sc. Bauingenieurwesen
 4-Gruppe Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, Gruppe D - B.Sc. Bauingenieurwesen
 Mi, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Kommentar

Übung zur Vorlesung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Statik II**Verkehr****Wasser****2908002 Siedlungswasserwirtschaft (Teil des Moduls Wasser)****R. Englert**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal D
 Di, unger. Wo, 09:15 - 10:45, Hörsaal 6 C9

Kommentar**Vorlesungen, Montags ungerade Woche**

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,

Übungen, Dienstags ungerade Woche

zur wasserwirtschaftlichen Bemessung von Wasserversorgungsleitungen und Abwasserleitungen sowie zugehöriger Bauwerke der Siedlungswasserwirtschaft wie:

Brunnen, Wasserspeichern, Pumpwerken, Regenrückhalteräumen, Regenwasserversickerungsanlagen

Leistungsnachweis

schriftliche Klausur (! Stunde) mit Unterlagen und Taschenrechner

Modulprüfung Wasser**J. Londong**

Prüfung

1-Gruppe Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 101, 12.02.2014 - 12.02.2014
 2-Gruppe Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 12.02.2014 - 12.02.2014
 3-Gruppe Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 12.02.2014 - 12.02.2014
 4-Gruppe Mi, Einzel, 09:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106, 12.02.2014 - 12.02.2014

Kommentar

09:00 - 10:00 Uhr Hydromechanik

10:15 - 11:15 Uhr Siedlungswasserwirtschaft

11:30 - 12:30 Uhr Wasserbau

Technische Hydromechanik (Teil des Moduls Wasser BIB)/ Strömungsmechanik Teil 1 (UIB)

G. Salveter

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 07.02.2014 - 07.02.2014

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

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

Wasserbau (Teil des Moduls Wasser)

D. Mälzer

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

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

Kommentar

Hydromechanische Grundlagen des Wasserbaues; Flussbau; Rückbau zu naturnahen Gewässerlandschaften; Hochwasserschutz; Wehre; Talsperren (Staumauern, Staudämme, Betriebseinrichtungen); Fassungen; Wasserkraftanlagen; Binnenverkehrswasserbau

Leistungsnachweis

Schriftliche Klausur (1 Stunde)