

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Bauingenieurwesen

Sommer 2013

Stand 08.10.2014

M.Sc. Bauingenieurwesen	3
Bauvertragsrecht	20
Earthquake Engineering	22
Massiv- und Verbundbau	22
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen	22
Produktions- und Systemtechnik	22
Raumbezogene Infosysteme	24
Stahl-, Holz-, und Hybridbau	24
Grundlagenmodule	24
Höhere Mathematik und Informatik	24
Material und Form	24
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen	24
Fach-Grundlagenmodule	24
Angewandte Mechanik	24
Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	24
Massiv- und Verbundbau	24
Stahl-, Holz-, und Hybridbau	24
Fach-Wahlpflichtmodule	24

M.Sc. Bauingenieurwesen**1321418 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbaus****C. Heidenreich, J. Ruth**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 08.04.2013 - 05.07.2013

Kommentar

Kenntnisse über Entwurf und Konstruktion von speziellen Bauwerkstypen des Stahlbetonbaus: - Türme - Masten - Bögen - Schalen - Seiltragwerke - hybride Tragwerke

Voraussetzungen

Einschreibung an der Professur Tragwerkslehre (Studierende der Fakultät A),
Stahlbetonbau, Verbundbau (Studierende der Fakultät B)

Leistungsnachweis

Klausur

Ausgewählte Kapitel des Holzbaues (Teilmodul)**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Spezielle Probleme ausgewählter Holzbauweisen, weitgespannte Dach- und Flächentragwerke, Sonderkonstruktionen, Spezielle Verbindungen, Langzeitverhalten, Verbundkonstruktionen im Holzbau

Weitere Themenschwerpunkte können mit den Lehrenden vereinbart werden!

Voraussetzungen

Holz- und Mauerwerksbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Baubetriebsseminar: Teil: Arbeitsvorbereitung/Baukalkulation**H. Bargstädt, S. Hollermann**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Bemerkung

Im Baubetriebsseminar wird die Theorie der Baubetriebslehre durch ausgewählte praktische technische, organisatorische und rechtliche Problemstellungen untersetzt. Die Teilnehmer können Fertigkeiten des Ingenieurs erwerben, indem sie sich mit eigenen Beiträgen an den Lehrveranstaltungen aktiv beteiligen und dadurch ihre Handlungskompetenz entwickeln.

1 SWS Veranstaltungen (Seminarvorträge) finden nach Absprache statt.

Kommentar

Einführung in die Arbeitsvorbereitung von Baustellen, Termin- und Kapazitätsplanung, Baustelleneinrichtung, Grundlagen der Prozessgestaltung für Bauprozesse des Erd- und Tiefbaus sowie des Rohbaus im Hochbau (u.a. Schalung, Rüstung) und des schlüsselfertigen Bauens

Vertiefung baubetrieblicher Kalkulation, BIM, baubetriebliche Informationssysteme (Strukturen, dynamische Baudaten, Betriebskontrolle für Baustellen), Umgang mit Nachträgen

Seminarvorträge

Voraussetzungen

Grundlagen Baubetrieb

Leistungsnachweis

benotetes Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftliche Ausarbeitung (ist Zulassungsvoraussetzung für die Klausur "REFA im Baubetrieb")

Baubetriebsseminar: Teil: REFA im Baubetrieb

R. Steinmetzger

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Kommentar

In der seminaristischen Vorlesung wird ein Einblick in das REFA-Grundwissen vermittelt, das dazu befähigt, Arbeitssysteme zu analysieren, zu gestalten und zeitlich zu bemessen. Der Einführung in die Arbeitsorganisation (Aufbau-, Ablauf- und Datenorganisation) und die Prozessanalyse folgen als Hauptschwerpunkt die Datenermittlung (Ablauf- und Zeitarten, Zeitaufnahmen, Planzeiten) sowie die Betrachtung von Kapazitäten (Betriebsmittelnutzung).

Voraussetzungen

Modul Baubetrieb

Leistungsnachweis

Klausur

Zulassungsvoraussetzung ist das benotete Testat "Seminarvorträge Arbeitsvorbereitung" einschl. schriftlicher Ausarbeitung

Bauchemie II, Teil: Organische Chemie

L. Goretzki, S. Partschefeld

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Bemerkung

Übung: Dienstag 11:00-12:30 Uhr

Kommentar

Teil Organische Chemie: 2V / 1Ü

Polymerwerkstoffe - nachwachsende Rohstoffe, Kovalente Bindung des Kohlenstoffs, Systematik organischer Stoffe, Rohstoffe, Alkane, Alkene und Alkine, Alkohole, Ether, Amine, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und Carbonsäurederivate.

Voraussetzungen

Bauchemie I (Allgem. + Anorg. Chemie)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauchemie II - Übung zur org. Chemie

L. Goretzki, S. Partschefeld

Veranst. SWS: 1

Übung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Hörsaal 3

Bemerkung

Übung zur Vorlesung Bauchemie II Teil organische Chemie

Bauen mit Kunststoffen (Teilmodul)

K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Aufbau und Herstellung von Kunststoffen, Zeitabhängiges Materialverhalten, Bruchhypothesen für faserverstärkte Bauteile, Grundlagen der Bemessung von Bauteilen aus Kunststoffen, Schweißen und Kleben von Kunststoffen, Faserverstärkte Kunststoffe, Fügeverfahren für faserverstärkte Kunststoffe, Schäume und Sandwich-Elemente, textile Materialien, Einsatz im Zuge von Verstärkungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen des Holz- und Mauerwerksbaues sowie bei hybriden Mischkonstruktionen

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauphysikalisches Seminar**S. Helbig**

Veranst. SWS: 2

Seminar

Mi, wöch., 13:30 - 15:00

Bemerkung

Die Veranstaltung findet an der Professur Bauphysik, Raum 115 Coudraystraße 11A statt

Kommentar

Es werden aktuelle Themen aus der Forschung und Praxis behandelt. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den bauphysikalischen Gebieten Wärme, Feuchte und Schall.

Voraussetzungen

Physik/Bauphysik oder Bauklimatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Betriebliches Kosten- und Ressourcenmanagement**W. Hölzer, R. Schmiedel**

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001, ab 17.04.2013

Mo, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001

Kommentar

Zielstellungen des betrieblichen Managements, Dynamisierung des Wettbewerbs, Betriebliche Prozesse und Supply Chain Management, Aufgaben der Planung und des Controlling des Material- und Produktflusses, Betriebliches Kostenmanagement, Modelle und Methoden des Operations Research zur Planung und zum Controlling dieser Prozesse, Umsetzung der Modelle und Methoden in Systeme, Aspekte der Nutzung solcher Systeme in der Verbindung von projektbezogenen, betrieblichen und globalen Zielstellungen, Fallstudien an ausgewählten Beispielen.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Einführung in die Bauwerkssanierung (Teilmodul)**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Nur langsam wuchs die Einsicht, dass der Umgang mit Altbauten eigenständige Vorgehensweisen erfordert. Aufeinander abgestimmte Voruntersuchungen, wie die Bauaufnahme, Bauschadenserfassung, Schäden an Baukonstruktionen und deren Behebung nach Bau- bzw. Bauwerksteilen sowie Aspekte der Modernisierung bis zu baurechtlichen Hinweisen sind die wesentlichsten Lehrinhalte, wobei dem Prinzip Ursachen und Wirkung besondere Beachtung beigemessen wird. Voraussetzung ist natürlich die Vorstellung und Erläuterung alter Konstruktionslösungen und deren Schäden der Bauwerksteile eines Gebäudes.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Entwurf und Revitalisierung von Tragwerken des Massiv- und Verbundbaus

G. Morgenthal, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Projekt

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

Kommentar

Grundsätzliche Entwurfsregeln für das Bauen im Bestand und Methodik der Revitalisierung von Bauwerken; Erarbeitung und Bewertung von Entwurfsvarianten; Berechnung, Bemessung und konstruktive Durchbildung von Vorzugsvarianten; Einführung in die Softwareanwendung; Anwendung experimenteller Methoden; Entwurfsseminare mit Abschlusspräsentation

Voraussetzungen

überdurchschnittliche Leistungen im Stahlbeton- und Spannbeton- und Verbundbau

(minimal 5 maximal 10 Teilnehmer)

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Experimental Structural Dynamics

V. Zabel

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Bemerkung

14 students NHRE only

Kommentar

The course conveys skills that are necessary for an experimental analysis of the dynamic properties of a structure. This includes the theory of modal models and frequency response functions, theoretical background of signal processing and modal parameter extraction techniques. The major aspects concerning dynamic measurements such as excitation, types of sensors and their application as well as time and frequency functions are discussed. Practical exercises using modern measurement systems are part of the course. The students will also be introduced to the development of virtual instruments using the graphical programming environment LabVIEW for both data acquisition and signal analysis.

Voraussetzungen

Structural dynamics

Leistungsnachweis

Project report, presentation

Experimentelle Geotechnik/ Gründungsschäden und Sanierung

D. Rütz

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Fr, wöch., 07:30 - 10:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Bemerkung

Prüfungsvorleistungen: Feld- und Laborpraktikum, Beleg

Kommentar

Baugrunderkundung: topografische, geologische und hydrologische Karten und Unterlagen, Baugrundaufschlüsse und Feldversuche, Schichtenverzeichnisse, Darstellung Bohrprofile, Laborversuche zu: Bodenklassifizierung, Zustandsformen, Wasserdurchlässigkeit, Festigkeit, Verformungen; Baugrundbewertung und -eignung: Tragfähigkeit, nichtlineares Spannungs-Verformungs-verhalten, Verdichtbarkeit, Frost, Quellen und Schwinden; Baugrundgutachten, Gründungsberatung; Gründungsschäden - Erkennen, Vermeiden, Sanieren

Vertiefung der Grundlagen anhand ausgewählter Beispiele von Gründungsschäden, Schadensformen, typische Schadensbilder, Schadensursachen, Schadensvermeidung, Erkundung, Beweissicherung, Bewertung von Schäden, Sanierungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen.

Voraussetzungen

Bodenmechanik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Finite element methods

T. Rabczuk

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 23.05.2013 - 13.06.2013

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 27.06.2013

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, bis 09.05.2013

Kommentar

Gemischte Finite Elemente Modelle, lineare FE-Analyse in der Strukturmechanik, geometrisch und physikalisch nichtlineare Effekte; Iterative Lösungen von nichtlinearen Gleichungssystemen, Fehlerindikatoren und adaptive FE-Verfahren.

Mixed finite element models; non-linear finite element analysis in solid mechanics (geometrically and physically non-linear methods); solution of equilibrium equations; error estimates and adaptive finite element methods

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Flood Management

H. Hack

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 05.04.2013 - 05.04.2013
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 12.04.2013 - 12.04.2013
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 19.04.2013 - 19.04.2013
 Fr, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 26.04.2013 - 26.04.2013
 Mi, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 22.05.2013 - 22.05.2013
 Mi, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Bemerkung

Vorlesungen in englischer Sprache "Flood Management"

Kommentar

Risikomanagement im Hochwasserschutz; hydrologische Bemessungsgrundlagen; hydraulische Berechnungen; technischer Hochwasserschutz; Hochwasserschutz durch Überschwemmungsflächen; Hochwasservorsorge.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Gebäudetechnik II

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal A, 02.04.2013 - 02.04.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 16.04.2013 - 16.04.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 30.04.2013 - 30.04.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 21.05.2013 - 21.05.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 04.06.2013 - 04.06.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 18.06.2013 - 18.06.2013
 Di, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 02.07.2013 - 02.07.2013

Bemerkung

7 Termine nach Vereinbarung:

02.04.2013 (Prof. Hahn, FH Erfurt)

16.04.2013 (Prof. Hahn, FH Erfurt)

30.04.2013 (Prof. König, FH Erfurt)

21.05.2013 (Prof. König, FH Erfurt)

04.06.2013 (Prof. König, FH Erfurt)

18.06.2013 (Prof. König, FH Erfurt)

02.07.2013 (Prof. König, FH Erfurt)

...

Kommentar

Die Vorlesungsreihe beschäftigt sich mit den besonderen technischen Ausstattungsanforderungen für Gebäude spezieller Art und Nutzung. Neben einer Einführung in die Besonderheiten dieser Gebäude wird aufbauend auf den klassischen Versorgungsstrukturen für Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektrotechnik ein Überblick über die jeweiligen speziellen Systeme vermittelt. Dabei erfolgt die Auseinandersetzung mit vorwiegend technisch hoch ausgestatteten Gebäudetypen wie Gesundheitsbauten, Forschungs- und Laboreinheiten, Museen genauso wie mit Gebäuden geringer Anforderungen wie Verwaltungs-, Wohn- und Schulungsgebäuden. Besonderes Augenmerk wird auch auf die Sanierung, Neu- und Umnutzung von Gebäuden gelegt.

Voraussetzungen

Gebäudetechnik I

Hazard projects and advanced geotechnologies

J. Schwarz

Veranst. SWS: 4

Projekt

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Bemerkung

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten wenden sich betreffs Terminabstimmung bitte an die für die Lehrveranstaltung verantwortliche Professur. Die Veranstaltungen finden im Comp. lab Luna Pool Marienstraße 7 statt.

Leistungsnachweis

Projekt und Präsentation

Holzbau II (Teilmodul)

K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Aufbauend auf die Grundlagen und die Teilmodule Im Holzbau aus Material und Form und Stahl-, Holz- und Hybridbau werden typische Probleme des Ingenieurholzbaus behandelt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Holzbrückenbau, Holz-Beton-Verbundbrücken, Dauerfestigkeitsnachweise im Holzbau und dem Langzeittragverhalten von Holzbaukonstruktionen.

Voraussetzungen

Grundlagen Holzbau, Material und Form, Stahl-, Holz- und Hybridbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Holzbau I (Teilmodul)

K. Rautenstrauch

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Aufbauend auf die Grundlagen und die Teilmodule Im Holzbau aus Material und Form und Stahl-, Holz- und Hybridbau werden typische Probleme des Ingenieurholzbaus behandelt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Holzhausbau, mehrgeschossiger Holzhausbau, Holzrahmenbau, Holzskelettbau, Massivholzbauten, räumliche Holztragwerke, Austeifungssysteme, Brandbemessung, Deckensysteme mit besonderen Bauweisen und im Holz-Beton Verbund und Erdbebennachweisen.

Voraussetzungen

Grundlagen, Material und Form, Stahl-, Holz- und Hybridbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens**T. Lahmer**

Integrierte Vorlesung

Block, 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 21.05.2013 - 22.05.2013

Block, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 21.05.2013 - 22.05.2013

Block, 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 102, 30.05.2013 - 31.05.2013

Block, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 30.05.2013 - 31.05.2013

Bemerkung

Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 15.05.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Kommentar

Für die Planung von Bauwerken stehen dem Ingenieur eine Reihe von mathematischen Modellen zur Verfügung, bei denen jedoch oft nicht alle Eingangsparameter exakt bekannt sind. Ein Abgleich mit Messungen (aus Labor oder am Bauwerk) erlaubt eine Identifizierung der unbekanntenen Modellparameter (Kalibrierung). In diesem Kurs lernen die Studierenden wesentliche Methoden der numerischen Optimierung (Gradienten-/Newton Verfahren, ableitungsfreie Verfahren sowie genetische Algorithmen), die für die Kalibrierung von Ingenieurmodellen eingesetzt werden können. Der Kurs kann als Fortsetzung der Vorlesung „Modellbildung im Entwicklungsprozess“ von Dr. Guist erachtet werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Die vorgestellten Optimierungsverfahren werden in der Veranstaltung „Struktur- und Topologieoptimierung“ ergänzt und auf FE-Modelle zur geometrischen Optimierung von Bauteilen angepasst.

Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 15.05.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Voraussetzungen

Der Kurs kann als Fortsetzung der Vorlesung „Modellbildung im Entwicklungsprozess“ von Dr. Guist erachtet werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 15.05.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Modellbildung im Entwicklungsprozess**C. Guist**

Integrierte Vorlesung

Block, 09:00 - 12:00, 15.04.2013 - 16.04.2013

Block, 13:30 - 16:45, 15.04.2013 - 16.04.2013

Block, 09:00 - 12:00, 16.05.2013 - 17.05.2013

Block, 13:30 - 16:45, 16.05.2013 - 17.05.2013

Bemerkung

Beginn am 15.04.2013, 9:00 Uhr, Raum 010, M 15 (ISM)

Kommentar

Beginn am 15.04.2013, 9:00 Uhr, Raum 010, M 15 (ISM)

Eine Vorgehensweise zur Lösung von Aufgabenstellungen aus der Praxis mit den Modellen der Technischen Mechanik. Der „Methodische Entwicklungsprozess“ zeigt einen Weg, der von der Aufgabenstellung bis zum fertigen Produkt führt. Auf diesem Weg werden Entwicklungsstadien mit steigendem Reifegrad durchlaufen. Entsprechend dem Reifegrad sollen die passenden Modelle gewählt werden:

- Aufgabenstellung
- Schematische Modelle
- Qualitative Modelle
- Quantitative Modelle

Gezeigt werden die Kriterien zur Modellwahl und eine Auswahl an Werkzeugen zur Modellierung. Die Lösungen werden an Beispielen aus dem Ingenieurwesen erläutert. Ergänzend finden Übungen mit einer CAD Software und einem FEM Code (inklusive Pre- und Postprocessing) statt.

Beginn am 15.04.2013, 9:00 Uhr, Raum 010, M 15 (ISM)

Ökologisches und nachhaltiges Bauen (Teilmodul)**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Umweltbezogene Bewertung von Bauweisen, Baumaterialien und Produkten insbesondere Ökobilanzen, Auswirkungen auf die Gebäudeplanung sowohl konzeptionell als auch in der konstruktiven Umsetzung, Bewertungsgrundlagen und Bilanzierungen von Bauteilen und Gebäuden, Sach- und Stoffbilanzen, Integration in eine ganzheitliche Bewertung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Physik / Bauphysik II

S. Helbig

Veranst. SWS: 5

Vorlesung

Mi, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 11 C - Seminarraum 101

Do, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Kommentar

Thermische Bauphysik: Thermische und hygri sche Transportprozesse in Baustoffen und Bauteilen Material- und konstruktionspezifische Eigenschaften und Kriterien des energiesparenden Bauens, bauphysikalische Nachweise, Ermittlung der Materialeigenschaften

Akustik: Material- u. Konstruktionsabhängigkeit von Schalldämmmaßen verschiedener Bauteile, Möglichkeiten der Optimierung durch spezielle Materialauswahl u. -kombination, Schallabsorptionsgrade verschiedener Bauteile und Werkstoffe, bauphysikalische Nachweise, akustische Messungen

Prüfungsvorleistung ist ein Beleg

Voraussetzungen

Physik/Bauphysik oder Bauklimatik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Projekt Verkehrswesen

A. Bellmann, R. Harder

Veranst. SWS: 4

Projekt

Bemerkung

Teilnehmerzahl begrenzt. Modulsprache Englisch.

Zu Beginn des Sommersemesters wird es eine Informationsveranstaltung zum Projekt Verkehrswesen geben. Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben. Interessierte sind hierzu herzlich Willkommen.

Weitere Termine nach persönlicher Rücksprache.

Kommentar

Die Teilnehmer nehmen im Sommersemester 2013 am International Student Workshop "City and Traffic" in Malacky, Slowakei teil und erarbeiten mit Studenten anderer europäischer Hochschulen und Universitäten eine konkrete Aufgabenstellung in englischer Sprache vor Ort.

Einschreibung bis 05.04.13 im Sekretariat bei Frau Guddack.

Informationsveranstaltung: 11.04.13 15:15 Uhr Raum 305.

Anhand einer konkreten Fallstudie sollen die erlernten Vorlesungsinhalte folgender Teilfächern umgesetzt werden:

- Verkehrsplanung

- Verkehrstechnik
- Straßenplanung

Der Workshop findet vom 14. bis 20.07.2013 statt.

Leistungsnachweis

Studienbegleitender Beleg mit Endpräsentation.

Bericht zum Workshop in Malacky.

Erarbeitung eines Posters.

Risikobewertung in geotechnischen Ingenieur Anwendungen

T. Lahmer, F. Wuttke

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103

Kommentar

Die Vorlesung diskutiert intensiv die Theorien und Methoden im Bereich der Zuverlässigkeits- und Risikobewertung im Ingenieurwesen. Es werden alle nötigen Grundlagen der Stochastik (Zufallszahlen, Verteilungsfunktionen, Momente, Korrelationen) vorgestellt. Die Studierenden gewinnen in den Übungen mit eigenen stochastischen Simulationen (Monte Carlo Simulation, Latin Hypercube Sampling, Surrogate Modelling) die nötige Vertrautheit beim Umgang mit zufällig streuenden Größen. Im Bereich der Zuverlässigkeitsbewertung gibt es eine Einführung in die Methoden FOM, FORM und der Monte Carlo sowie eine Abschätzung des Versagens unter Anwendung von Antwortflächenverfahren. Im zweiten Teil der Vorlesung wird eine zuverlässigkeitsbasierte Risikobewertungsmethode (reliabilitybased risk assessment method, the Random Finite Element Method (RFEM)) vorgestellt, die auf der Methode der Finiten Elemente aufbaut. Die Theorie wird nun auf Modelle der Geotechnik angewandt, die besonders von hohen Unsicherheiten (z. B. unbekannte Materialverteilungen) geprägt sind.

Sanierung von Holzbauten (Teilmodul)

K. Rautenstrauch

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Eigenschaften und Tragfähigkeit von alten Konstruktionsholz, Überblick über historische Holztragwerke und Konstruktionen, Allgemeine Vorgehensweisen bei Instandsetzungs-, Sanierungs- oder Modernisierungsmaßnahmen, Untersuchungsmethoden und Verfahren, Schadensdiagnostik, Schadensbilder und Schadensursachen bei Holzkonstruktionen, Instandsetzung und Sanierung von geschädigten Holzkonstruktionen, Moderne Verfahren zur Ertüchtigung von Holzbauteilen mittels faserverstärkten Kunststoffen, Holzpolymerbeton, Holz-Verbundkonstruktionen mit mineralischen Deckschichten etc.

Voraussetzungen

Grundlagen Holzbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Sanierung von Mauerwerksbauten (Teilmodul)**K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung
wöch.**Bemerkung**

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Beurteilung von Mauerwerk, Mauerwerksdiagnostik, Möglichkeiten zur Zustandsbewertung und Instandsetzung von Mauerwerk sowie Sichtmauerwerk, Tragverhalten und Konsolidierung von ein- und mehrschaligem Mauerwerk, Verpressen und Verankern (Vernadeln) von historischem Mauerwerk

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Soil Mechanics**K. Witt, F. Wuttke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung
Di, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum/Hörsaal 001**Kommentar**

Problematic Soils: Type of soils, minerals, natural soils, expansive soils, collapsible soils, physical behaviour, physico-chemical behaviour, structure, fabric, saturated soils, unsaturated soils, volume-mass relationships, shrinkage behaviour, consolidation behaviour, compaction, effective stress, stress state variables, constitutive relations, shear strength, measurement of positive pore water pressure, negative pore water pressure (laboratory, field), soil-water characteristic curves, saturated and unsaturated hydraulic conductivity, saturated and unsaturated shear strength, volume change behaviour of problematic soils, earth pressure theory, bearing capacity, slope stability, constitutive modelling, analysis and design of structures on problematic soils. Geotechnical Earthquake Engineering: Artificial and natural earthquake loads (different scales) and their change (magnitude and frequencies) are described when crossing sediment layers. Furthermore the effects of these earthquakes on geotechnical and building constructions as well as geo-seismic effects (liquefaction, landslides, and settlements) are analysed. We use the special site effects for the determination of site dependent response spectra and the microzonation of affected areas. For all site response analyses the description of the soil properties and the realistic soil parameters will be needed. That means the pre-failure and failure characteristics of the soil, i.e. the stiffness and damping for all rates of strain or the liquefaction potential. For these purposes experimental methods will be discussed just as recent aspects of the description of soil parameter in the modern soil mechanics. Practical exercises on the field vibration measurements and their evaluation will be performed. Design principles for foundations and buildings in earthquake affected regions are treated, further modelling and methods of analysis for special geotechnical structures under seismic loads taking into account effects of soil-structure interaction.

Leistungsnachweis
Klausur oder mündliche Prüfung

SpaceColony E13

J. Ruth, R. Gump

Veranst. SWS: 4

Projekt
Do, wöch., von 11:00

Bemerkung

donnerstags, ab 11:00 Uhr, Kubus 1a, Belvederer Allee 1a

Kommentar

Entwurf, Berechnung und Umsetzung der SpaceColony E13. Im Projekt werden mit innovativen Ideen und modernen Materialien (Faserverbundwerkstoffe, Membran, Folien) Details entwickelt und eine leichte, nachhaltige sowie transportable Konstruktion errichtet.

Leistungsnachweis

Projekt mit Präsentation

Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Bewertung von Straßeninfrastruktur

J. Walther, A. Bellmann, A. Grießbach

Veranst. SWS: 1

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Blockveranstaltung, Termin wird noch bekannt gegeben.

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Straßenplanung" 4 SWS und 6 LP

Interessenten tragen sich bitte bis zum 05.04.13 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.

Kommentar

Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung

Diese Veranstaltung im Rahmen einer Blochvernastatlung voraussichtlich am 26.6. (Mi) ganztägig und am 4.7. (Do) halbtägig stattfinden.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

Straßenplanung und Ingenieurbauwerke - Teil Straßenplanung

A. Bellmann, A. Grießbach

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung
Di, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 005

Bemerkung

Gemeinsam mit "Ingenieurbauwerke an Straßen" und "Bewertung von Straßeninfrastruktur" 4 SWS und 6 LP.

Interessenten tragen sich bitte bis zum 05.04.13 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.

Kommentar

Vermittlung von Fachkompetenzen in den Bereichen: Entwurf von plangleichen und planfreien Knotenpunkten Straßenausstattung (Leit- und Schutzzeinrichtungen, Beschilderung, Markierung) Aspekt der Eingliederung der Straße in der Landschaft, Umweltaspekte in der Straßenplanung Lärmschutz an Straßen Planungsablauf, Straßenbetrieb, CAD / Visualisierung im Straßenentwurf. Aneignung von Grundlagen, Bewertungsmethoden, Verfahren der Infrastrukturbewertung, Kosten der Infrastrukturerhaltung.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Straßenplanung und Ingenieurbauwerke 120 min

Struktur und Topologieoptimierung

T. Lahmer

Integrierte Vorlesung

Block, 09:15 - 11:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 13.06.2013 - 14.06.2013

Block, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 13.06.2013 - 14.06.2013

Block, 09:15 - 11:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 103, 27.06.2013 - 28.06.2013

Block, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 302, 27.06.2013 - 28.06.2013

Bemerkung

Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 08.06.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Kommentar

Der Schwerpunkt bei der Optimierung mechanischer Systeme hat sich in den letzten Jahren immer stärker von der versuchsbasierten Entwicklung hin zur Entwicklung durch numerische Simulation verschoben. Dieser Kurs stellt zunächst die theoretischen Grundlagen, Lösungsverfahren und Optimierungsstrategien dar, die für alle simulationsbasierten Optimierungsprobleme eingesetzt werden können. Im anwendungsorientierten Teil wird darauf eingegangen, wie die Kopplung der FEM-Programme an die Optimierungstools vorgenommen wird. Im praktischen Teil des Kurses optimieren die Studierenden nach Anleitung selbständig Form und Topologie einfacher mechanischer Systeme. Der Kurs kann als Fortsetzung der Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ erachtet werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich. Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 08.06.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Voraussetzungen

Der Kurs kann als Fortsetzung der Vorlesung „Kalibrierung von Modellen des Ingenieurwesens“ erachtet werden. Ein Besuch dieser Veranstaltung jedoch ist nicht zwingend erforderlich. Zur besseren Planung der Veranstaltung melden Sie sich bei Interesse bitte per E-Mail bis zum 08.06.2013 bei Jun.-Prof. Tom Lahmer (tom.lahmer@uni-weimar.de)

Übersicht über die Bauwerkssanierung (Teilmodul)

K. Rautenstrauch, L. Goretzki

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Aufbauend auf die Bauwerkssanierung Teil 1 werden historische Konstruktionslösungen und deren Sanierung, wie z.B. Holzbaute, Mauerwerksbauten, Lehmbauten, Mischkonstruktionen, historische Punkte und Anstriche, Graffitienschutz, Fenster und Türen usw. vorgestellt und Möglichkeiten und Grenzen der Energieeinsparung usw. aufgezeigt.

Voraussetzungen

Bauwerkssanierung, Teil 1: Einführung

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Verfahren und Anlagen der Industrieabwasserreinigung

J. Londong

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 22.05.2013 - 22.05.2013

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 29.05.2013 - 29.05.2013

Mi, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 19.06.2013 - 19.06.2013

Bemerkung

Es sind Vorlesungen und Exkursionen zu Industriekläranlagen vorgesehen.
Der Ablauf ist wie folgt geplant:

22. Mai 09:15 - 12:30 Uhr VL Grundlagen I+II
29. Mai 09:15 - 12:30 Uhr VL Grundlagen III+IV
19. Juni 09:15 - 12:30 Uhr Beispiele Abwasserreinigung
Zuckerindustrie, Zellstoffindustrie

03. Juli 07:00 - 18:00 Uhr Ganztags-Exkursion zu Microdyn-Nadir Wiesbaden

10. Juli 07:00 - 18:00 Uhr Ganztags-Exkursion NN

Kommentar

Verfahrenstechniken (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch) der Abwasserbehandlung der Lebensmittelindustrie und ausgewählter Industriebranchen (Papierherstellung, Tierkörperbeseitigung, Lederindustrie, Textilindustrie), produktionsintegrierter Umweltschutz

Voraussetzungen

Erfolgreich absolviertes Bachelor-Modul "Siedlungswasserwirtschaft"

Grundkenntnisse zur Reinigung kommunalen Abwassers und der Trinkwasseraufbereitung

Leistungsnachweis

Mündliche Prüfung

Verfahren und Anlagen der Trinkwasseraufbereitung**J. Londong**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 07.05.2013 - 07.05.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 21.05.2013 - 21.05.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 28.05.2013 - 28.05.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 04.06.2013 - 04.06.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 11.06.2013 - 11.06.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 18.06.2013 - 18.06.2013

Di, Einzel, 09:15 - 12:30, Coudraystraße 7 - Seminarraum 505, 02.07.2013 - 02.07.2013

Kommentar

Vermittlung der theoretischen Grundlagen zur Auslegung von Anlagen der Trinkwasseraufbereitung. Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens werden die Einsatzgebiete von Standardverfahren zur Trinkwasseraufbereitung erarbeitet und vertiefende Fertigkeiten zur Betrachtung komplexer technologischer Lösungen vermittelt.

Voraussetzungen

Grundkenntnisse zu Verfahren und Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Verkehrstechnik: Teil: Modellierung, Simulation, Visualisierung**U. Brannolte**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Fr, gerade Wo, 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 206

Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrstechnik Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS
Interessenten tragen sich bitte bis zum 06.04.12 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.

Kommentar

Es werden die computergestützten Simulationsmodelle des Verkehrsablaufs vorgestellt. Vertieft führen die Studenten mit einer Simulationssoftware unter konzeptioneller Anleitung und in selbständiger Arbeit Simulationsexperimente zum Verkehrsablauf durch.

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

Verkehrstechnik: Teil: Verkehrstechnik**A. Vesper, A. Griebach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 006

Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Modellierung, Simulation, Visualisierung Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS
Interessenten tragen sich bitte bis zum 05.04.13 im Sekretariat der Professur VPT (M13 D 106) in die Teilnehmerliste ein.

Kommentar

Beschreibung des Straßenverkehrsablaufs: Abstandsverhalten, Fahrzeugfolgetheorie, Leistungsfähigkeit von Strecken; Grundzüge der Simulation des Verkehrsablaufs: Warteschlangensysteme, Zufallszahlenerzeugung, Modellbildung

Leistungsnachweis

schriftliche Prüfung des Gesamtmoduls Verkehrstechnik 120 min

Vertiefung Mauerwerksbau (Teilmodul)

K. Rautenstrauch

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 2

Bemerkung

Es handelt sich bei der Veranstaltung um ein Teilmodul! Über mögliche Kombinationen zu vollständigen Modulen können Sie sich auf der Homepage der Professur Holz- Mauerwerksbau informieren.

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten und den Lehrkapazitäten der Professur. Zur Bedarfsermittlung bitten wir daher alle Interessierten sich in die an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der endgültige Termin wird in Absprache mit den Interessenten am Anfang des Semesters festgelegt (Bitte Aushänge beachten)!

Kommentar

Genauere Bemessung von Mauerwerkskonstruktionen nach DIN 1053 und EC 6, Verformung und Rissicherheit von Mauerwerksbauten, Berechnung von Mauerwerk aus Naturstein, Bruchtheorien für ein- und mehrschaliges Natursteinmauerwerk, Nichtlineare Materialmodelle für Mauerwerk, Tragfähigkeitsbewertung von Natursteinmauerwerk

Voraussetzungen

Grundlagen des Mauerwerksbaus

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Bauvertragsrecht

Bauvertragsrecht: Immobilienrecht, Gesellschaftsrecht

H. Bargstädt

Vorlesung

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

Veranst. SWS: 2

Kommentar

Aufbauend auf der Vorlesung "Einführung in das private Baurecht" werden der Erwerb, die Finanzierung und die steuerliche Behandlung von Immobilien sowie gesellschaftsrechtliche Grundlagen erörtert.

Im Einzelnen werden behandelt: Grundlagen des Sachen- und des Grundbuchrechts, Grundstückskaufvertrag, Bauträgerkaufvertrag, Beleihungstechniken von Immobilien, Wohnungseigentumsrecht, Erbbaurechte, Vertragsgestaltung im Immobilien- und Gesellschaftsrecht, Grundtypen des Gesellschaftsrechts (GbR, GmbH, KG; AG).

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag" (120 min)

Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

Bauvertragsrecht: Juristisches Vertragsmanagement**M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

Bemerkung

Aufgrund der Bahnverbindung beginnen die Vorlesungen immer 11:10 Uhr.

Kommentar

Einführung in das juristische Projekt- und Vertragsmanagement für komplexe Bau- und Entwicklungsprojekte, Leistungsbild juristischer Berater, vorausschauende Analyse, Vorbereitung und Lösung projektrelevanter Rechtsfragen, Organisation und Steuerung, Fallbeispiele.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Testat (60 Minuten, benotet),

ist Zulassungsvoraussetzung für die Modulklausur

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

Bauvertragsrecht: Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag**H. Bargstädt, M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 15:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Kommentar

Auf Grundlage einer Gliederung in fünf Geschäftsprozesse werden Chancen und Risiken bei der Durchführung eines Funktionalvertrages erläutert. Dabei werden sowohl juristische als auch baubetriebliche Aspekte der jeweiligen Geschäftsprozesse durch den Vortrag als integrierte Vorlesung direkt so miteinander verbunden, dass konkrete Managementempfehlungen abgeleitet werden. Dies bedeutet unter anderem auch, dass den Teilnehmern Checklisten für die Abarbeitung von Problem- bzw. Tätigkeitsfeldern in den jeweiligen Geschäftsprozessen zur Verfügung gestellt werden, die in Zusammenhang mit den dazu gehörigen Erläuterungen die sichere Abwicklung auch eines Funktionalvertrages ermöglichen soll.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Modulklausur

gemeinsam mit Klausur "Immobilien- und Gesellschaftsrecht" (120 min)
Zulassungsvoraussetzung (Prüfungsvorleistung): Testat "Juristisches Vertragsmanagement"

Modulnote: Gesamtnote aus dem Testat und der Klausur mit Wichtung 1:2

Earthquake Engineering

Earthquake Engineering

J. Schwarz

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, ab 30.05.2013
Do, Einzel, 13:30 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205, 06.06.2013 - 06.06.2013
Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, ab 13.06.2013
Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205
Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
Do, wöch., 13:30 - 15:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, bis 30.05.2013
Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Kommentar

Methodologies of hazard and risk assessment, description of seismic action; design principles; building codes; rules for engineered (RC, steel, masonry) and non-engineered buildings; lessons from recent earthquakes; damage analysis and loss estimation (earthquake scenarios), computer exercises on data processing and analysis of RC frame structures, GIS-Tools and application to study areas

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Massiv- und Verbundbau

Massiv- und Verbundbau

G. Morgenthal, K. Müller, H. Timmler

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106
Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106
Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, bis 23.05.2013

Kommentar

Stahlbeton und Verbundkonstruktionen im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit; Modellierung der Rissbildung, Rissentwicklung und des Deformationsverhaltens; Anwendung experimenteller Methoden im Massivbau; Experimentelle Untersuchung eines Stahlbetonbalkens; Ausgewählte Probleme des Spannbetonbaus; Einführung in den Massiv- und Verbundbrückenbau

Voraussetzungen

Stahlbau, Stahlbetonbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen

Produktions- und Systemtechnik

Produktionstechnik/Logistik

R. Steinmetzger, J. Voigtmann

Veranst. SWS: 3

Integrierte Vorlesung

Do, wöch., 07:30 - 09:00, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, ab 23.05.2013

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

Bemerkung

Bildet für den Studiengang Bauingenieurwesen zusammen mit "Systemtechnik und Simulation" ein Modul.

Kommentar

Vertiefend zum Bachelorstudium werden moderne Aspekte der Baumechanisierung sowie methodische Grundlagen der Planung und Steuerung des maschinen- und geräteintensiven Bauens vermittelt:

Grundlagen der Baumaschinenteknik, deskriptive Baumechanisierung, Theorie der Baumaschinen, Leistungsbestimmung, Auswahl und Kombination von Maschinen, Einsatzplanung und -steuerung, Instandhaltung, technologische Bewertung, Effizienz von Mechanisierungslösungen, Baumaschinenmarkt, Automatisierung und Robotisierung, Baumaschineneinsatz unter schwierigen Bedingungen.

Probleme der Baustellenlogistik werden praxisnah reflektiert:

Einführung in das Thema, Begriffe, Grundlagen, Materialflusstechnik, Logistikpraxis, Problemlösungsansätze in der Logistik, Instrumentarien, Baulogistik.

Voraussetzungen

Modul Baubetrieb

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Systemtechnik und Simulation

R. Steinmetzger, J. Voigtmann

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Bemerkung

Bildet für den Studiengang Bauingenieurwesen zusammen mit "Produktionstechnik/Logistik" ein Modul.

Kommentar

Nach einer Einführung in die Produktions- und Systemtechnik werden die Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse gelegt und anhand von Beispielen und Modellierungstools vertieft:

- Produktion, Technologie und technologische Prozesse
- Systemwissenschaft
- Grundlagen der Modellierung technologischer Prozesse
- Grundlagen der Simulation von Bauabläufen
- Anwendung der Simulation im Baubetrieb
- Simulation und Optimierung
- Simulation in der Baumaschinenteknik

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Zulassungsvoraussetzung: anerkannter Beleg

Raumbezogene Infosysteme

4636810 Angewandte Informatik / Raumbezogene Informationssysteme (GIS)

V. Rodehorst

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Do, wöch., 15:15 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal A

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

Bemerkung

Start der Vorlesung am 10.04.2012

Kommentar

Die Vorlesung vermittelt vertiefte Grundlagen raumbezogener Informationssysteme, wie z.B. die Bereitstellung und Organisation raumbezogener Daten, digitale Gelände-, Gebäude und 3D Stadtmodelle, grundlegende Analyseverfahren, Visualisierung, sowie GIS im Planungskontext

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

Stahl-, Holz-, und Hybridbau

Grundlagenmodule

Höhere Mathematik und Informatik

Material und Form

Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen

Fach-Grundlagenmodule

Angewandte Mechanik

Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau

Massiv- und Verbundbau

Stahl-, Holz-, und Hybridbau

Fach-Wahlpflichtmodule