

Vorlesungsverzeichnis

M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2012)

Sommer 2015

Stand 08.10.2015

M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2012)	3
Grundlagenmodule	3
Höhere Mathematik und Informatik	3
Material und Form	3
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen	3
Fach-Grundlagenmodule	3
Angewandte Mechanik	4
Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	4
Massiv- und Verbundbau	4
Stahl-, Holz-, und Hybridbau	4
Fach-Wahlpflichtmodule	4
Wahlmodule	14

M.Sc. Bauingenieurwesen (bis Matrikel 2012)**Grundlagenmodule****Höhere Mathematik und Informatik****Material und Form****Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen****Fach-Grundlagenmodule****2700018 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

Schriftliche Prüfung

2700019 Risiko- und Chancenmanagement beim Funktionalvertrag**H. Bargstädt, M. Havers**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

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

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

Schriftliche Prüfung

2700021 Immobilienrecht**H. Bargstädt**

Veranst. SWS: 1

Vorlesung

Di, Einzel, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 19.05.2015 - 19.05.2015

Di, Einzel, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 09.06.2015 - 09.06.2015

Di, Einzel, 09:00 - 17:00, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 23.06.2015 - 23.06.2015

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 Immobilienrecht.

Voraussetzungen

Grundlagen Recht

Leistungsnachweis

Schriftliche Prüfung

Angewandte Mechanik**Geotechnik - Bodenmechanik, Erd- und Grundbau****Massiv- und Verbundbau****Stahl-, Holz-, und Hybridbau****Fach-Wahlpflichtmodule****2110001 Finite element methods****T. Rabczuk**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

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

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

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 (teometrically and physicalle non-linear methods); solution of equilibrium uquations; error estimates and adaptive finite element methods

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2110016 Modelling of structures and numerical simulation**M. Kraus**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, unger. Wo, 17:00 - 18:30, 21.04.2015 - 21.04.2015

Mo, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Mo, wöch., 11:00 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Kommentar

· numerische Näherungsverfahren zur Lösung von Differentialgleichungssystemen für Probleme der Strukturmechanik (Finite Differenzen, FEM, BEM, netzfreie Methoden): Anforderungen an Interpolationsfunktionen; Polynom- und Splineansätze; Kontrollmöglichkeiten für den Diskretisierungsfehler (Fehlerschätzer); Locking-Probleme; gemischte Elementformulierungen · Optimierungsverfahren basierend auf Gradienten, Quasi-Newton-Verfahren, Stochastische Optimierungsverfahren und genetische Algorithmen, Numerische Bestimmung von statistischen Kenngrößen und Wahrscheinlichkeiten, Monte-Carlo-Methode in der Strukturmechanik · Grundlagen der Systemidentifizierung-Geomechanische Anwendungen, geometrisch und konstitutive nicht lineare Ansätze, Besonderheiten numerischer Simulationen bei der Lösung von Anfangsrandwertproblemen in der Geotechnik, Simulation von Bauabläufen am Beispiel von Baugruben und Tunneln

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2200002 Soil Mechanics**K. Witt, F. Wuttke**

Veranst. SWS: 4

Vorlesung

Di, Einzel, 17:00 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 21.04.2015 - 21.04.2015

Fr, Einzel, 17:00 - 20:15, Coudraystraße 13 A - Hörsaal 2, 26.06.2015 - 26.06.2015

Sa, Einzel, 09:15 - 18:00, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 27.06.2015 - 27.06.2015

So, Einzel, 09:15 - 18:30, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6, 28.06.2015 - 28.06.2015

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

Di, wöch., 15:15 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

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, sa-turated 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 there 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

2201013 Bauwerkssanierung (Einführung und Übersicht)**M. Jahreis, K. Rautenstrauch**

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 9 A - Hörsaal 6

Bemerkung

Das Modul Bauwerkssanierung, bestehend aus den Teilmodulen "Einführung in die Bauwerkssanierung" und "Übersicht über die Bauwerkssanierung"

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.

Aufbauend werden historische Konstruktionslösungen und deren Sanierung, wie z.B. Holzbauten, Mauerwerksbauten, Lehmbauten, Mischkonstruktionen, historische Punkte und Anstriche, Graffitienschutz, Fenster und Türen usw. vorgestellt und Möglichkeiten und Grenzen der Energieeinsparung usw. aufgezeigt.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2203008 Ausgewählte Kapitel des Konstruktiven Ingenieurbau**C. Heidenreich, J. Ruth**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 06.04.2015 - 03.07.2015

Do, Einzel, 14:00 - 15:00, Abschlussprüfung, HS C, 16.07.2015 - 16.07.2015

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

2204007 Massiv- und Verbundbau**G. Morgenthal, K. Müller, H. Timmler**

Veranst. SWS: 6

Integrierte Vorlesung

Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 106

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

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

2204008 Stahl-und Hybridbau

L. Scheider, F. Werner

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

Kommentar

Die Themenschwerpunkte lauten:

- Konstruktion und Berechnung spezieller Elemente des Stahlbaus wie kaltgeformte Bauteile, speziell als Pfetten und Wandriegel, abgespannte Konstruktionen des Industriebaus und Glas-Stahl-Konstruktionen
- Dynamisch beanspruchte Konstruktionen, wie hohe Türme und Maste sowie Kranbahnen, Erfassung der speziellen Belastung und dazugehörige Nachweise.

Voraussetzungen

Stahlbau, Holzbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2204013 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

2251002 Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus II

J. Hildebrand

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

4

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden!

Kommentar

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden:

T: +49 (0) 36 43 - 58 44 42

F: +49 (0) 36 43 - 58 44 41

E: joerg.hildebrand@uni-weimar.de

H: www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2302005 Bauphysikalische Modellierung

S. Helbig

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS:

6

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

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

Bemerkung

Für die Veranstaltung ist eine verbindliche Einschreibung in der ersten Vorlesungswoche im Sekretariat der Professur Bauphysik, Coudraystraße 11A erforderlich.

Kommentar

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

Akustik: Material- u. Konstruktionsabhängigkeit von Schalldämmmaßnahmen 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

2310012 Structural engineering

G. Morgenthal

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Fr, wöch., 09:15 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C
 Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 7 B - Seminarraum 205

2340006 Hazard projects and advanced geotechnologies

J. Schwarz

Veranst. SWS: 4

Projekt

Do, Einzel, 11:30 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 23.04.2015 - 23.04.2015
 Fr, Einzel, 13:30 - 16:00, 24.04.2015 - 24.04.2015
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 27.04.2015 - 27.04.2015
 Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.04.2015 - 28.04.2015
 Di, Einzel, 15:15 - 16:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.04.2015 - 28.04.2015
 Di, Einzel, 18:30 - 20:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 28.04.2015 - 28.04.2015
 Mi, Einzel, 07:30 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 29.04.2015 - 29.04.2015
 Mo, Einzel, 11:00 - 15:00, 04.05.2015 - 04.05.2015
 Mo, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal B, 04.05.2015 - 04.05.2015
 Di, Einzel, 09:15 - 15:00, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 05.05.2015 - 05.05.2015
 Mo, wöch., 15:15 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

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

2340008 Earthquake Engineering

J. Schwarz

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 16.04.2015 - 16.04.2015
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 20.04.2015 - 20.04.2015
 Mo, Einzel, 17:00 - 20:15, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 11.05.2015 - 11.05.2015
 Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 11.06.2015 - 11.06.2015
 Mo, Einzel, 15:15 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301, 22.06.2015 - 22.06.2015
 Do, Einzel, 09:15 - 10:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 02.07.2015 - 02.07.2015
 Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 02.07.2015 - 02.07.2015
 Do, Einzel, 17:00 - 18:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal D, 02.07.2015 - 02.07.2015
 Do, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301
 Do, wöch., 13:30 - 16:45, Marienstraße 13 C - Hörsaal C
 Do, wöch., 17:00 - 18:30, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

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

2420006 Flood Management**H. Hack, H. Maiwald**

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Do, Einzel, 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C, 02.04.2015 - 02.04.2015
 Mi, wöch., 11:00 - 12:30, Marienstraße 13 C - Hörsaal C

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

2451006 Optimization in Applications (Optimierung in Anwendungen)**T. Lahmer**

Veranst. SWS: 3

Vorlesung

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

Bemerkung

The course can be regarded as a continuation of „Introduction to Optimization“, however a visit of that course is not mandatory.

Kommentar

This course treats topics concerned with the combination of optimization methods and (numerical) models. Typical problems, where such combinations arise are

- Calibration of Models, Inverse Problems
- (Robust) Structural Optimization (including Shape and Topologyoptimization)

- Design of Experiments

These problems are generally nonlinear in its kind and require numerical methods from the field of non-linear optimization. We will discuss algorithms for the classes

- continuous convex optimization (gradient + Newton methods)
- non continuous convex optimization (direct search methods)
- non convex, i.e. global optimization (genetic algorithms, stochastic optimization)

and link them with material or structural models, which, e.g., are solved with the Finite Element Method.

2500010 Advanced Modeling - Calculation

K. Gürlebeck, D. Legatiuk

Veranst. SWS: 6

Vorlesung

Mo, wöch., 09:15 - 10:45, Marienstraße 7 B - Projektraum 301

Di, wöch., 09:15 - 12:30, Coudraystraße 13 B - Seminarraum 210

Bemerkung

Ex.ad.req.: Project report

Kommentar

Scientifically orientated education in mathematics and computer science in view of a complex interdisciplinary and networked field of work and research, modeling and numerical simulation.

Numerical and analytical solution of partial differential equations, finite difference methods, numerical description of heat flow, wave propagation and elastostatic problems by finite difference methods tools: Maple, MATLAB, Java

Voraussetzungen

Advanced Training Course

Leistungsnachweis

1 exam (written or oral)

2906007 Felsmechanik - Felsbau - Tunnelbau

K. Witt, G. Aselmeyer

Veranst. SWS: 4

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 13:30 - 16:45, Coudraystraße 11 C - Seminarraum (geologische Sammlung) 202

Bemerkung

Beleg, geplanter Zeitaufwand in h: 30

Kommentar

Ingenieurgeologische Untersuchungsmethoden, Gefügemodelle und Gefügebeschreibung in Fels und Gebirge. Felsmechanische Versuchstechnik, Wasser im Poren- und Kluftwasserleiter, Karst. Spannungs-Verformungsbeziehungen Fels und Gebirge. Gebirgsklassifizierung für den Untertagebau. Sicherungs- und Ausbautechniken im bergmännischen Tunnelbau. Rohrvortrieb. Maschineller Vortrieb. Grundlagen der Tunnelbaustatik, Berechnung von Tunnelbauwerken. Standsicherheitsuntersuchungen und Sicherung von Felsböschungen. Die Veranstaltung beinhaltet eine halbtägige Aufnahme und Auswertung tektonischer Trennflächen in einem geeigneten Steinbruch. Außerdem ist eine eintägige Exkursion zu einem aktuellen Tunnelbauprojekt geplant.

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering

K. Smarsly, E. Tauscher

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010

Bemerkung

The first meeting as well as time schedule will be announced. Please contact the instructor via email to enroll.

Kommentar

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

2909007 Verkehrstechnik: Teil: Modellierung, Simulation, Visualisierung

A. Griebach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung

Fr, wöch., 13:30 - 16:45, Seminarraum 305 M13 C (Termine werden in der Vorlesung Verkehrstechnik: Teil: Verkehrstechnik bekannt gegeben)

Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Verkehrstechnik Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS

Interessenten tragen sich bitte 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

2909007 Verkehrstechnik: Teil: Verkehrstechnik

A. Griebach

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Mo, wöch., 11:00 - 12:30, Seminarraum 305 M13 C

Bemerkung

Gemeinsam mit Vorlesung Modellierung, Simulation, Visualisierung Modul Verkehrstechnik 4 SWS und 6 ECTS
Interessenten tragen sich bitte bis zum 04.04.14 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

Holzbau II (Teilmodul)**K. Rautenstrauch, C. Dorn, W. Hädicke, M. Jahreis**

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. Wir bitten daher alle Interessierten sich in die ab der 12 KW an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der entgeltliche 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

Verkehrssicherheit**A. Griebach**

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Blockveranstaltung (in Kooperation mit der TU Dresden):

1. Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester 2014/2015.

Der 2. Teil der Lehrveranstaltung findet im Sommersemester 2015 statt.

Interessenten tragen sich bitte bis zum 10.04.2015 im Sekretariat der Professur Verkehrssystemplanung (Marienstr. 13D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Herrn Griessbach (andreas.griessbach@uni-weimar.de).

Kommentar

Grundlagen der Verkehrssicherheit, Sicherheitsmängel bei bestehenden Straßen, Sicherheit bei Entwurf und Betrieb.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

17. April 2015

05. Juni 2015

10. Juli 2015

Leistungsnachweis

studienbegleitende Übungen und 120 Minuten schriftliche Prüfung nach dem Sommersemester

Wahlmodule

2251002 Ausgewählte Kapitel des Stahlbaus II

J. Hildebrand

Integrierte Vorlesung

Veranst. SWS: 4

Bemerkung

Das Modul wird als Blockveranstaltung durchgeführt.

Bitte Aushang beachten.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden!

Kommentar

Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und –ausrüstung (Allgem. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)

Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen)

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Das Modul ist der erste Teil der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE)“.

Interessenten bitte bei Prof. Dr.-Ing. Jörg Hildebrand melden:

T: +49 (0) 36 43 - 58 44 42

F: +49 (0) 36 43 - 58 44 41

E: joerg.hildebrand@uni-weimar.de

H: www.uni-weimar.de/Bauing/stahlbau/SimEx/

Voraussetzungen

Stahlbau

Leistungsnachweis

Klausur oder mündliche Prüfung

2907009 Scientific Working in Computational Engineering**K. Smarsly, E. Tauscher**

Seminar

Fr, wöch., 09:15 - 10:45, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010

Fr, wöch., 11:00 - 12:30, Coudraystraße 13 D - Pool-Raum 010

Bemerkung

The first meeting as well as time schedule will be announced. Please contact the instructor via email to enroll.

Kommentar

This course introduces concepts and methods of scientific working, focusing on applications of computational engineering. The students will learn concepts and methods of scientific working. In interaction with the course instructors and in collaboration with each other, the students will also learn to understand the complex process of scientific thinking, being able to accurately plan, implement and analyze scientific projects, such as prospective master theses. Since scientific writing is of particular importance in this course, a scientific paper will be developed, which is a prerequisite of the final examination. Project meetings in small groups, presentations, and critical discussions of scientific publications are further key activities.

Voraussetzungen

Interest in scientific working and in applications of computational engineering.

Leistungsnachweis

Presentation, ongoing assessment, scientific paper, oral examination.

Bauwerksinformationsmodelle (BIM)**K. Smarsly, E. Tauscher, H. Kirschke**

Veranst. SWS: 6

Fachmodul

Mo, wöch., 15:15 - 16:45

Do, wöch., 09:15 - 12:30

Bemerkung

Die Durchführung der Lehrveranstaltung ist abhängig von der Anzahl der Interessenten. Interessenten treffen sich zur Terminabstimmung am 02.04.2015 09:15 Uhr im Raum Coudraystr.7, R.520, oder wenden sich alternativ in der Woche vom 30.03.-03.04.2015 an den für die Lehrveranstaltung Verantwortlichen Dr.-Ing. Eike Tauscher (eike.tauscher@uni-weimar.de). (siehe auch: <http://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/professuren/informatik-im-bauwesen/lehre/building-information-modeling/>)

Kommentar

Die Veranstaltung beschäftigt sich mit Bauwerksinformationsmodellen (BIM) im Allgemeinen und speziell mit den Industry Foundation Classes (IFC). Es werden Aspekte der durchgängigen Anwendung der IFC im Bauwesen betrachtet. Im Fokus steht hierbei die Planungs- und Ausführungsphase als auch die Nutzung von

BIM im Facility Management (FM). In den Seminaren werden verschiedene Werkzeuge betrachtet und kleine Softwareanwendungen in Java unter Anleitung im Rahmen einer Projektarbeit entwickelt.

Voraussetzungen

Kenntnisse CAD (z.B. Revit) und Grundlagen der Bauinformatik (Java)

Leistungsnachweis

Beleg und mündliche Prüfung oder schriftliche Klausur

Holzbau II (Teilmodul)

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

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. Wir bitten daher alle Interessierten sich in die ab der 12 KW an der Professur (Marienstraße 13a, 2. OG) aushängenden Listen einzutragen. Der entgeltliche 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

Verkehrssicherheit

A. Grißbach

Veranst. SWS: 2

Integrierte Vorlesung

Bemerkung

Blockveranstaltung (in Kooperation mit der TU Dresden):

1. Teil der Lehrveranstaltung fand im Wintersemester 2014/2015.

Der 2. Teil der Lehrveranstaltung findet im Sommersemester 2015 statt.

Interessenten tragen sich bitte bis zum 10.04.2015 im Sekretariat der Professur Verkehrssystemplanung (Marienstr. 13D, R 106) in die Teilnehmerliste ein oder melden sich per Email bei Herrn Grißbach (andreas.griessbach@uni-weimar.de).

Kommentar

Grundlagen der Verkehrssicherheit, Sicherheitsmängel bei bestehenden Straßen, Sicherheit bei Entwurf und Betrieb.

Folgende Blockveranstaltungen sind geplant:

17. April 2015
05. Juni 2015
10. Juli 2015

Leistungsnachweis

studienbegleitende Übungen und 120 Minuten schriftliche Prüfung nach dem Sommersemester